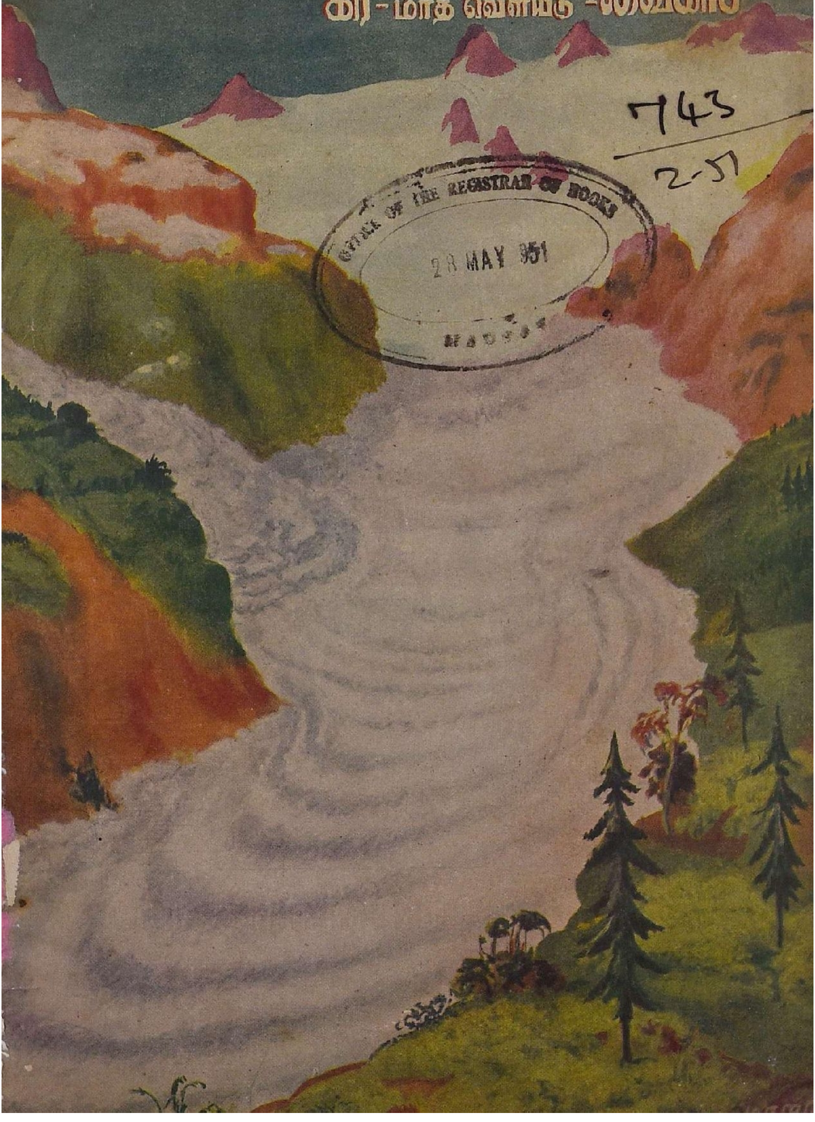
கலைக்கதிர்

கர - மாத வெளியீடு - வைகாசி



743
2-51
OFFICE OF THE REGISTRAR OF BOOKS
28 MAY 1951
MADRAS

குமரன் மில்ஸ் லிமிடெட்,

புதுப்பாளையம், கோயமுத்தூர்

(மேட்டுப்பாளையம் ரோட்)

1935-ல் ஸ்தாபிக்கப்பெற்றது.

மூலதனம் மானேஜ்மெண்டு தொழிலாளர்

ஆக எல்லாம் நம் இந்திய மயம்

முதல்தரமான இந்த மில்லில் தயாராகும்

சுதேசி நூலையே வாங்குங்கள்

20, 40, 60 நெ. நூல் தயாரிக்கப்படுகிறது

குணம் நிறைந்த சரக்கை உற்பத்தி செய்வதே

நிர்வாகஸ்தர்களது நோக்கம்.

கோவையில் சிறப்பாக விளங்கும் மில்களின் வரிசையில்

இந்த மில்லும் சேர்ந்திருக்கிறது

கல்வி, தொழில் அநுபவம் நிறைந்தவர்களால்

நிர்வகிக்கப் பெற்று வருகின்றது.

வருடா வருடம் பங்குதாரர்கள் நல்ல

டிவிடெண்டு பெற்று வருகிறார்கள்.

Managing Agents:—

N. APPUSWAMY NAIDU & CO.,

Managing Director:—

G. V. MUTHUSWAMY, B. Sc.,

திறமைக்கும் கைவன்மைக்கும்
பிரஸித்தி பெற்றது

★

வாழ்க்கைத்தரம் உயர
தொழில் வளம்
பெருகவேண்டும்

★

அதற்கான பணியில்

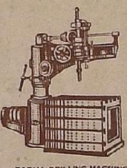
PSG

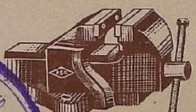
தன் பங்கை இனிது
நிறைவேற்ற

பற்பல கருவிகளும்
எந்திரங்களும்
செய்து வருகிறது

PSG
மெஷின் டூல்ஸ்

LATHE


RADIAL DRILLING MACHINE


MECHANICS VICE

வேண்டிய விவரங்களுக்கு:—

பி. எஸ். ஜி. இண்டஸ்டிரியல் இன்ஸ்டிடியூட்,

பூளைமேடு போஸ்டு கோயமுத்தூர் (தென் இந்தியா)

211719
211719

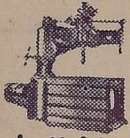
— தயார் செய்பவை —

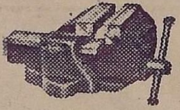
PSG

① மெஷின் டூல்ஸ்
② எலக்டிரிக் மோட்டார்கள்
③ செண்டிரிபியூகல் பம்புகள்
④ டெக்ஸ்டைல் மெஷினரி
⑤ ஆயில் மில்லிங் மெஷினரி
⑥ விவசாயக் கருவிகள்

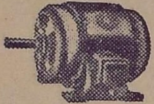
①

லேத்து


ரேடியல் டிரில்லிங் மெஷின்


மெகானிக்ஸ் வைஸ்

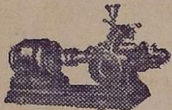
②

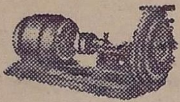

ஏ.சி. மோட்டார்

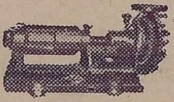
எலக்டிரிக் சைரன்

எக்ஜாஸ்ட் பேன்

③


பி.எஸ்.டைப் பம்பு


எஸ்.டைப் பம்பு


எச்.டைப் பெல்ட் பம்பு

④

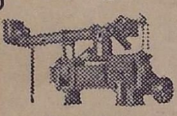
காட்டன் ஜின்

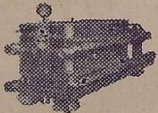
பன்லிங் பிரஸ்

ரீலிங் மெஷின்

பேலிங் பிரஸ்

⑤


ஆயில் எக்ஸ்பெல்லர்

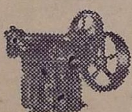

பில்டர் பிரஸ்

டிசின்டிகிரேடர்

⑥

கவலைஉருளை

கலப்பை


கரும்பு ஆலை

தூற்றும் இயந்திரம்

பி. எஸ். ஜி. இண்டஸ்டிரியல் இன்ஸ்டிடியூட்

பூளைமேடு கோயமுத்தூர் (தென் இந்தியா)

கலைக்கதிர்

மலர் – ரு   கர : வைகாசி   இதழ் – சு

ஆசிரியர் :

திரு. ஜி. ஆர். தாமோதரன்,

B Sc. Elec., B. Sc. Mech. (Durham), A. M. I. E. E. (London.)

இந்த இதழில்

		பக்க எண்
கடுங்கோடை ...	... திரு. A. V. குப்புரத்தினம்	2
வேட்டையாடும் சிலந்திகள்	... திரு. எ. என். சாமி	8
மானங்காத்த மாவீரன்	... திரு. T. G. ஜெயராமன்	9
தாவரத்தின் சமையல்	... திரு. நா. கி. நாகராசன்	15
முனியன் ...	... 'சிந்தனை'	19
கட்டுக்காவல் இல்லாத...	... ப்ரெடரிக் ஸாண்டெர்ன்	25
செவ்வாயும் ஜீவராசிகளும்	... திரு. ஆர். ராமதுரை	29
சிறந்த உள்ள நிலை	... திரு. தா. ஏ. சண்முகம்	33
வினுக்களும் விடைகளும்	...	36
உள்ளத்தின் உண்மை	... திரு. தா. ஏ. சண்முகம்	41
சிலப்பதிகாரச் செய்யுள்	... திரு. போ. குருசாமி	43
சுழற்காற்று	... திரு. ஞானமூர்த்தி	51
விசித்திரத் தாவரங்கள்	... திரு. S. சிவசுப்ரமண்யன்	59
உயிரினங்களின் உருவம்	... திரு. பி. ஆர். கே. நாயுடு	63
தலைவிதி ...	... 'விதி'	67
உரிமை ...	... இறைவனடி	71

'கலைக்கதிர்' இதழில் வெளியிடும் கட்டுரை கதை முதலியவற்றின்

கருத்துக்கள் அவற்றை எழுதிய பேயர்களுக்கே உரியன,

கடுங் கோடை

தமிழ்நாடு ஆவணக காப்பக நூலகம்
சென்னை 600 008

A. V. குப்புரத்தினம்

"என்ன சார், போன வருஷத்தை விட இந்த வருஷம் வெய்யில் கொளுத்தித் தள்ளுகிறதே!"

ஒவ்வொரு வருஷமும், வெய்யில் காலத்தில் இப்படித்தான் குறைபட்டுக்கொள்ளுகிறோம், இளைஞர் முதல் முதியவர்கள் முடிய. வயதான கிழங்களுக்குக் கொஞ்சம் குளிர் இருந்தாலும் இப்படித்தான்; "இந்த வருஷத்துக் குளிரைப்போல் பார்த்ததே இல்லை" என்பார்கள். இவர்கள் விஷயத்தில் இக்கரைக்கு அக்கரைப் பச்சை ஞாயம்தான் மேலோங்கும். இது வயதினால் ஏற்படும் கோளாறு. வயது முற்ற முற்றக் குளிரைப் பொறுத்துக் கொள்ளும் சக்தியும் குறைகிறது.

இளையோர் வார்த்தையில் மட்டும் ஓரளவு உண்மை இருக்கிறது. உலக வெப்ப நிலை கூடிவருவது என்னவோ உண்மைதான். நன்கு கவனித்தால் குளிர் குறைந்து வருவதும் புலப்படும்.

காலத்திற்கேற்றபடிதான் குழந்தைகளும் பிறக்கின்றன. இந்தக் காலத்துக் குழந்தையைப் பாருங்கள், ஒரு வயது கூட நிரம்பியிராது; ஐஸ் ப்ரூட்டை (Ice-fruit) விரும்பிச் சுவைக்கும். வாய் கடுக்குமே என்று விலக்கப் போனால் அடம் பிடித்து அழும். என் எங்கள் வீட்டு நாய்க்குட்டி, ஒன்றரை மாதம் தான் அதன் வயது, அது கூட ஐஸ் ப்ரூட்டில் இனிமை காணுகிறது!

உலகெங்கும் தற்போது வெப்பம் கூடிவருவதை உணர்கிறார்கள். நாற்பது ஐம்பது ஆண்டுகளாகப் பல்வேறிடங்களிலும் கவனித்து வந்ததில் சராசரி வெப்ப நிலை ஒரு டிகிரி முதல் நான்கு டிகிரி பேரன்ஹீட் (Fahranheit) வரை ஏற்றம் காட்டுகிறது. லண்டனில் உள்ள வானிலை ஆராய்ச்சிக் கழகத்திலும் (Royal Meteorological Society) இதைப் பற்றிய பேச்சு நிகழ்ந்தது. வாஷிங்டன் நகரிலுள்ள ஸ்மித்ஸோனியன் கழகம் (Smithsomian Institution) 1920-ம் ஆண்டிலிருந்து ஆராய்ந்து வந்ததில் கதிரவனிடமிருந்து பூமி பெறும் வெப்பம் சிறிதளவு அதிகரித்திருப்பதாகக் கூறுகிறார்கள். இது நூற்றுக்குக் கால் பங்குதான். இந்த அளவு நமக்குச் சிறியதாகப் படலாம். ஆனால் இது உலகின் தட்ப வெப்ப நிலையில் நாம் எளிதில் உணரக் கூடிய பல மாறுதல்களை நிகழ்த்த வல்லது. கடந்த 100 ஆண்டுகளில் ஆண்டுதோறும் வாஷிங்டன் நகரின் சராசரி வெப்ப நிலையைக் கவனித்ததில் 3°F வெப்ப நிலை கூடியிருக்கிறது. ஸ்டாக்ஹோம் (Stockhohm) நகர வெப்ப நிலை 180 ஆண்டுகளில் 2°F உயர்ந்திருக்கிறது.

உலக வெப்ப நிலை ஒரு டிகிரி இரண்டு டிகிரி என்று அதிகமாவதால் என்ன முழுகிப் போய்விடுகிறது என்று நாம் எண்ணிவிடக் கூடாது. இந்த வெப்பக் கூடுதலை பூமியின் பரப்பு முழுவதற்கும் கணக்கிட்டால் அதன் அளவு மிக அதிகமாகக் காணும்.

வெப்ப நாடுகளிலே இருக்கும் நமக்குக் குளிர்ச்சியில் மனம் நாடியிருப்பது இயற்கையே. வெய்யில் காலங்களில் வியர்த்துக் கொட்டிக் கொண்டு அடிக்கொரு தடவை வறண்டுபோகும் தொண்டையை நனைத்து விட்டுக் கொண்டு சாப்பாட்டில் மனம் செல்லாமல் கிடக்கிறது. வகுப்பிற்குப் போனால் மனம் பாடத்தில் பதியாமல் எங்கேயோ 'மேயப்போய்' தூக்கத்தில் ஆழ்த்தி விடுகிறது. வீட்டிலோ, வியர்வைத் தொந்தரவால் புரண்டு புரண்டு படுத்துக்கொண்டு தூக்கம் வராமல் தவிக்கிறோம். குளிர்காலத்தில் சுடச் சுட சோற்றை ஒரு கை பார்த்து விட்டுப் போர்வை அடுக்குகளுள் பொதிந்து கும்பகர்ண யோகம் மேற்கொண்டதைக் குறித்த இன்ப நினைவு மனக்கண்முன் காட்சி யளிக்கிறது. குளிர்காலத்தின் அருமையைக் குறித்த எண்ணம் மனதிலே தோன்றி மறைகிறது. சரிதான், வெய்யிலில் அல்லல்படும் நமக்கு அக்கரைப் பச்சை ஞாயம் தான் தோன்றும் என்று எண்ண வேண்டாம். வெள்ளையர்கள் ராணுவ முகாம்களில் தங்கியிருந்த சமயங்களில் நாம் செய்வதுபோலப் பச்சைத் தண்ணீரில் மட்டும் குளிக்க வில்லை— சில சமயங்களில் பச்சைத் தண்ணீரில் பனிக்கட்டிகளைப் போட்டுக் கடு கடுக்கும் தண்ணீரில் குளித்ததைப் பார்த்திருக்கிறோம்.

சுவாச சம்மந்தமான நோய்களுள்ளவர்களுக்குக் குளிர்காலம் ஒத்து வராது. வேறுசில நோய்களும் குளிர் அதிகமான இடங்களிலே மிகுந்திருக்கும். ஆனால் வெய்யில் காலத்தில் வேறுபல நோய்கள் தலைதூக்க ஆரம்பிக்கின்றன. நம் ரத்தத்தில் நோய்க் கிருமிகளை எதிர்த்துப் போராடும் இயல்புடைய வெள்ளை வடிகங்கள் (White corpuscles) வெப்பம் அதிகமான காலத்தில் சுருசுருப்பிழந்து நோயை எதிர்க்கும் வன்மையுங் குறைந்திருக்கும்.

பூமியின் வடதென் துருவப் பகுதிகளில் எப்போதும் உறைபனி மூடியிருப்பதை அறிவோம். பூமியின் பரப்பளவில் பத்தில் ஒரு பகுதி எப்போதும் பனி மலைகளால் போர்க்கப் பட்டிருக்கிறது. இதன் படிச் சுமார் 6,000,000 சதுர மைல்களுக்கு இரு துருவங்களிலும் பனி மூடியிருக்கும். கூடிவரும் வெப்பத்தால் பனிமலைகள் உருகிக் கரைந்து குறைவுபட ஆரம்பித்துள்ளன. வடதுருவப் பனிமலைகள் ஆண்டு ஒன்றுக்குச் சுமார் 500 அடி தூரம் குறைந்து பின்னடைந்து கொண்டே போகின்றன. ஸ்விட்ஸர்லந்து, ஆல்ப்ஸ் மலைகள் (Alps), க்ரீன்லந்து (Greenland), ஐஸ்லந்து (Iceland), ஸ்காண்டிநேவியா (Scandinavia), வடக்கு ரஷியா, இன்னும் தென் துருவப் பகுதிகளிலும் பனிமலைகள் குறைந்து வருகின்றன. பனிகுறைந்து பயிரிடக்கூடிய நில எல்லையும் சிறிது சிறிதாக அதிகரித்துக் கொண்டு போகிறது. கொஞ்சங் கொஞ்சமாகக் குறைந்து ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கப்புறம் பனிமலைகளின் பெரும் பகுதியும் கரைந்து விடலாம், அல்லது முற்றிலும் மறைந்து விடலாம் என்று எண்ண இடமிருக்கிறது.

நம் நாட்டாருக்குப் பனிமலைகளைப் பார்க்கும் வாய்ப்புகள் குறைவு. துருவப்பகுதிகளில் எங்கும் பனி, பனி மலைகள், பனிப்பாறைகள்தான். ஒரே வெண்மை. அத்தனைக் குளிரையும் வசதிக் குறைவுகளையும் பொருட்படுத்

தாமல் அந்த இடங்களைக்கண்டு வரவோ, பலவித ஆராய்ச்சிகளை நடத்தவோ முற்படுகிறது மனிதப் பண்பு. நமக்கு நேரில் பார்த்து அனுபவிக்கும் வாய்ப்புகளில்லாவிடினும் திரைப் படத்தில் பனிப் பிரதேசங்களைப் பற்றிப் பல தடவைகள் கண்டு அதிசயித்திருப்போம்.

துருவப் பகுதிகளில் சூரிய ஒளி குறைவு. குளிர் மிகுந்து உறைபனி செறிந்திருக்கும். அதோடு மலைப் பாங்கான இடமாயிருந்தால் இன்னும் குளிர்ச்சியாயிருக்கும். பனி (Snow) பெய்தவுடன் மாவுபோல் மிருதுவாயிருக்கும். அதில் பெரும் பகுதி காற்று வெளிகளே. மேலும் மேலும் உறைபனி சேர்ந்து அழுத்துவதால் அடிப்பாகத்தில் பனி இறுகி ஒன்று பட்டுக்கெட்டியான பனிப் பாறைகளாக மாறும். இடைவெளிகளிலிருந்த காற்றும் நடுநடுவே ஒன்று சேர்ந்து புரைகளையும் பிளவுகளையும் உண்டாக்கும்.

நிலத்தின்மேல் சுமார் மூவாயிரம் அடிக்கு உறைபனி போர்த்திருக்கும். இப்பனி மலைகளின் உயரம் க்ரீன்லந்தில் ஆறாயிரம் அடி வரையும் உள்ளது. மேலே இருக்கும் பனி அழுத்த அழுத்த அடியிலுள்ள பனிப் பாறைகள் நெகிழ்ந்து கொடுக்கும் தன்மை உடையவை. சரியான எடுத்துக்காட்டல்லாவிடினும் ரஸ்தாவிற்குப் போடும் தாரை இதற்கு உதாரணமாகக் கூறலாம். சூடற்ற நிலையிலும் அதைச் சுளுவாகக் கையால் உருட்டலாம். அதை அப்படியே ஓரிடத்தில் விட்டு வைத்தால் அமிழ்ந்து நெகிழ்ந்து நிதானமாகப் பரவும். தெருவில் தள்ளுவண்டியில் ஐஸ் விற்றுக் கொண்டு வருகிறவன் அதை இழைத்துத் தூள் செய்து அதில் ஒரு குச்சியை வைத்துத் தூளை அழுத்தி ஒன்று சேர்ப்பதைப் பார்க்கிறோம். அழுத்தும்போது அது நெகிழ்ந்து விட்டுக் கொடுத்துக் கையை எடுத்தவுடன் இறுகி விடுகிறது. இந்த அபூர்வ குணம் கொண்டிருப்பதால் அடியிலே நெகிழ்ந்த பனிப் பாறைகள் ஓரங்களின் வழியாக வெளிவரும். உயர்ந்த மலை முகடுகளிலும் மலைச்சாரல்களிலும் சேர்ந்துள்ள உறைபனி நெகிழ்ந்து மெதுவாகச் சரிவுகள் வழியாகவும், பள்ளத்தாக்குகள் வழியாகவும் இறங்கி நகரும். சரிவைப்பொருத்து இவை வேகமாகவோ மெதுவாகவோ நகரும். சாதாரணமாக நாளொன்றுக்குச் சுமார் 70 அடி வீதம் நகரும். அதிகப்பட்சம் 100 அல்லது 120 அடி நகருவதும் உண்டு. சில, நாள் பூராவும் ஒரு சில அடிகளே ஊர்வதும் உண்டு. பார்த்தால் பெரிய அருவிகள் போலக் காட்சியளித்தாலும் இவை அருவிகள் உறைந்து ஏற்பட்டவை அல்ல. உறைபனியும் பனிப்பாறைகளும் நெகிழ்ந்து வருவதால் ஏற்படும் இவற்றைத்தான் பனித்தொடர்கள் (Glaciers) என்கிறோம். பள்ளத்தாக்குகளில் தவழ்ந்து வரும் இவற்றின் அகலம் 5 அல்லது 6 மைல் அளவு கூட இருக்கும். இவை வளைந்து வளைந்து செல்லும். நீளம் எண்பது அல்லது நூறு மைல்களோ அல்லது கூடியோ குறைந்தோ இருக்கும். இப்பனித் தொடர்கள் கீழேயுள்ள சமவெளியை யடைந்து தங்கி நிற்கும். அல்லது உறைந்த கடற் பகுதிகளோடு ஒன்றாக நிற்கும். அல்லது வெப்ப நிலை அதிகமுள்ள பகுதிகளை யடைந்ததும் நிதானமாக உருகி அத்தண்ணீர்ப் பெருக்கு ஆறுகளோடு சேரும்.

பனித் தொடர்கள் நகர்ந்து செல்லும்போது வழியிலுள்ள கல்லும் மண்ணும் அதனோடு கலந்து விடும். தொடரின் இருபக்கங்களிலும் மலைச் சரிவுகளை ஒட்டிச் செல்வதால் அங்கு அது நகருவது குறைவு பட்டும், தொடரின் நடுவே அது தாராளமாக நெகிழ்வதால் அங்கு நகரும் வேகம் சற்று அதிகமாகவும் இருக்கும். மிருதுவான பனி மேலே பெய்து

மூடாமலிருக்கும்போது பார்த்தால், பனித்தொடரோடு சேர்ந்து விடும் கல்லும் மண்ணும் தூசியும் இதனால் அடுக்கடுக்காக முன் நோக்கி வளைந்த அமைப்பைப் பெற்றிருக்கும். அட்டைப்படம் ஆல்ப்ஸ் மலைகளின் தென்பகுதியிலுள்ள ப்ரான்ஸ் ஜோஸப் பனித்தொடரைக் (Franz Joseph glacier) காட்டுகிறது. மேற்பரப்பு வழுவழுப்பாக இருக்க வேண்டுமென்பதில்லை. மிருதுவான பனி சில இடங்களில் போர்த்திருக்கும். ஆலங்கட்டிகளில் இருப்பதுபோலக் கல் மண்ணுடன் காற்றுப் புரைகளும் கலந்து சொரசொரப்பாகவும், சில இடங்களில் கரடுமுரடாகவும் இருக்கும். கீழே உருகி ஓடும் இடத்தில் இம்மண்ணும், பனிக்கட்டியோடு நகர்ந்துவந்ததால் முனைமழுங்காத கரடுமுரடான கற்களும் வண்டலாகப் படிந்து பெரிய திட்டுகள் ஏற்படும்.

உருகுவதற்கு அநுகூலமாக வெய்யில் காலத் துவக்கமாகவும் இருந்து இடமும் அதிகச்சாய்வாயிருந்தால் நெகிழ்ச்சியின் போது ஏற்படும் பெரும் பிளவுகளிலிருந்து அடிக்கடிப் பெரும் பனிப் பாறைகள் விண்டு, தாமும் உருண்டு மற்றவைகளையும் உருட்டிக் கீழே உள்ள ஊர்களில் நாசம் விளைவிப்பதும் உண்டு. அல்லது விண்டு கடலில் விழுந்து பனித் திடர்களாக (ice bergs) மிதந்து செல்வதும் உண்டு. ஸ்விட்ஸர்லாந்தில் மட்டும் பனிப்பாறைகள் விழுவதால் ஆண்டுதோறும் நாற்பது அல்லது ஐம்பதுபேர் மடிய நேரிடுகிறது. இதற்குமுன் உயிர்ச்சேதம் இதைவிட இரண்டு மூன்று பங்கு இருந்ததாம். அனுபவத்தின்மேல் காட்டும் முன்னெச்சரிக்கைகளின் பயனாக உயிர்ச் சேதம் குறைந்தது.

பனிமலைகளின் அடியே பாரம் தாங்காமல் உறைபனி இறுகுவதாலும் கரடுமுரடான பனிப்பாறைகள் நெளிந்து நகருவதாலும் சிலசமயம் சப்தத்தை உண்டாக்கும். இடையிடையே புரைகளில் உள்ள காற்று அவ்வப்போது ஒன்றுபட்டு அடியிலே காலி இடங்களாக இருக்கும். அல்லது திடீரென்று நடுவே சுமார் ஐம்பது அடிவரை அகலங்கொண்ட பெரும் பிளவுகள் தோன்றும். திடீரென்று அருகிலுள்ள பனிமலைகள் நகர்ந்து ஒன்று சேர்ந்து பிளவுகளை மூடிவிடுவதும் உண்டு. பிளவுகளின்மேல் பனி பெய்து அவற்றை மேலோடு மூடியும் இருக்கும். இத்தகைய இடங்களில் பிரயாணிகளும், பனிச்சறுக்கு விளையாட்டில் ஈடுபடுகிறவர்களும் கவனக் குறைவால் கால் வைத்த மாத்திரம் பள்ளங்கள் வாயைப் பிளந்து அவர்களைப் பாதாளம் சேர்த்துவிடும். இப்பிளவுகள் சுமார் நூறு அடி ஆழம் வரை இருக்கும். உள்ளே விழுந்த சப்தம் காதிற்கு எட்டுவதில்லை. மிருதுவான பனி சப்தத்தைப் பரவ விடுவதில்லை. அதோடு ஆழத்தில் மிருதுவான பனி இருத்தலும் கூடும். அல்லது பனி உருகிய தண்ணீர் தேங்கி நிற்கும். இத் தண்ணீர் பளிங்குபோல் தெளிவாய் நீலநிறங் கலந்ததுபோல் கண்ணைக் கவரும்படி இருக்கும். மேலும் உறைந்த பனியும் உருகிய நீரும் உப்புக் கரிக்காது.

பிளவுகளில் விழுந்து மறைந்தவர்களது உடல் பனிப்பாறைகளில் உண்டாகும் ஏற்றத் தாழ்வான அசைவினால் கைவேறு கால்வேறாகி விடும். இவை பனித்தொடர்களோடு சேர்ந்து நகர்ந்து, அவை உருகி ஆறாக ஓடும் இடங்களில் வெளிப்படும். சிலசமயங்களில் அவர்கள் உபயோகித்த பொருள்களும், சற்றும் பழுதடையாத உடல்களும்கூட வெளிப்படும். 1820-ம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் பத்துப்பன்னிரண்டுபேர் உறைபனி நிறைந்த ப்ளாங்க் மலையில் (Mont Blanc) ஏறினர். பனிப்பாறை சரிந்ததால் கீழே உருண்டு அவர்களில் மூவர் பனித்

தொடரில் ஒரு ஆழமான பிளவினுள் மறைந்துவிட்டார்கள். அவர்கள் உடலை மீட்க முடியவில்லை. போர்ப்ஸ் (J. D. Forbes) என்ற விஞ்ஞானி பனித் தொடர் நகரும் வேகத்தைக் கொண்டு சுமார் 40-ஆண்டுகளில் ஆறு மைல் தொலைக்குக் கீழே தொடரின் நுனியில் அவர்கள் வெளிப்படலாம் என்று கூறினர். அதேபோல ஷெமோனிக்ஸ் பள்ளத்தாக்கில் (Chamonix vally) 41-ஆண்டுகளுக்குப் பின் அவை வெளிப்பட்டன. அக்கூட்டத்தில் உயிர் தப்பி வந்த ஒருவன் அவ்வுடல்களை அடையாளங் கண்டுகொண்டான். வயோதிக நிலையடைந்த அவன் தனது சகாக்களின் உடல் இளமைத் தோற்றங் கெடாமலிருந்ததைக் கண்டான்; பனி இவ்வாறு உடல்களைக் கெடாமல் பாதுகாக்கவல்லது. இதேபோல 1910-ம் ஆண்டில் பனிப்பிளவில் மறைந்த ஒரு இத்தாலியப் பள்ளியாசிரியரது உடல் 1949-ல் ப்ளாங்க் மலைப் பனித் தொடரின் நுனியில் தோன்றியது.

இதுவரை பனிப்பிரதேசங்களின் அழகில் சொக்கியிருந்தோம். என்னவோ, வெய்யிலின் கடுமையில் ஆரம்பித்துப் பனியின் கடுகடுப்பிலே கொண்டுவிட்டிருக்கிறேன் என்று எண்ணவேண்டாம். ஏதோ பனிமலைகள் அருகி வருகின்றன என்று குறிப்பிட்டேனே அதைப்பற்றிக் கவனிப்போம். குளிர்காலமும் கோடைகாலமும் மாறி மாறி வருகிறது. குளிர்காலத்தில் சேரும் பனி கோடைகாலத்தில் உருகுகிறது. ஒரு ஆண்டில் கோடைகாலச் சராசரி வெப்பநிலை அவ்வளவு அதிகமில்லை யென்ருல் குளிர்காலத்தில் உறைந்த அவ்வளவு பனியும் உருகியோட முடியாது. இதுபோன்ற கோடைகாலம் தொடர்ந்து வருமாளுல் பனி அதிகம் சேர ஏதுவாகிறது. ஆனல் கோடை வெப்பம் அதிகப்படுமானல் குளிர்காலத்தில் உறைந்த பனியைவிடக் கோடையில் அதிகம் உருகிப் பனிமலைகள் குறையத் தொடங்குகின்றன.

கோடைகாலத்தின் சராசரி வெப்பநிலை ஏன் மாறுபடவேண்டும்? நமக்குக் கிடைக்கும் சக்தி சூரியனிடமிருந்து வந்தது. எனவே பூமியின் வெப்பநிலை மாற்றத்திற்குக் காரணம் சூரியனிடமிருந்து பூமி பெறும் சக்தியின் அளவில் ஏற்படும் மாறுதலாகத்தான் இருக்கவேண்டும்.

தற்போது சூரியனுக்குத் திடீரென்று ஏதாவது 'குஷி' கிளம்பித் தகித்துத் தள்ளுகிறதா என்ருல் அப்படியும் இருக்க நியாயமில்லை. சூரியனைப் பொருத்த மட்டில் அது சமன்பாடடைந்து ஒரே சீரான வெப்பத்தையும் ஒளியையும் வெளிவீசி வருகிறது. கடந்த மில்லியன் ஆண்டுகளில் குறைந்தது நான்கு தடவைகளேனும் பனியுகம் (ice age) வந்து பனிமலைகள் மிகவும் அதிகரித்து விஸ்தாரமாகப் பரவி, தற்போது நாகரிகம் ஓங்கித் திகழும் நாடுகள் இருக்குமிடங்களை யெல்லாம் உறைபனியால் போர்த்திருந்தது என்று நிலநூல்வல்லார் (geologists) முடிவு செய்கிருர்கள். ஒரு பனி யுகத்திற்கும் அடுத்த பனி யுகத்திற்கும் இருந்த இடைக்காலத்தில் உறை பனி குறைந்து உயிர்வாழ்வுக் கேற்ற வெப்பநிலை இருந்துவந்துள்ளது. பனிப் பெருக்கங்கள் ஏற்பட்ட இந்தக் காலப் பகுதிக்குள்—பலகோடி ஆண்டுகளில் ஒரு மில்லியன் ஆண்டுகள் குறுகிய காலப்பகுதிதானே—சூரியனிடம் ஒளியிலும் வெப்பத்திலும் மாறுதல் நிகழ்ந்திருக்கமுடியாது.

பூமி சூரியனைச் சுற்றிவருகிறது. பூமி செல்லும் பாதை சற்று நீண்ட வளையவடிவமாக (elliptic) இருக்கிறது. அதோடு பூமியின் சுழற்சி அச்சு (axis) சாய்ந்தும் இருக்கிறது. சுற்றி முடியப்போகும் ஒரு பம்பரம் சாய்ந்து சாய்ந்து சுற்றுவதுபோல பூமியின்

சுழற்சி அச்சும் மெதுவாகச் சாய்ந்து சாய்ந்து (wobbling) ஆடுகிறது. பூமியின் போக்கு மற்றைய கிரகங்களின் இழுப்பு ஆற்றலால் பாதிக்கப்படுகிறது. இதனுல் பூமியின் நீண்ட வளையவடிவமான பாதை சிறிது மாறுகிறது. சுழற்சி அச்சின் சாய்விலும் சிறு மாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன. இதுபோன்ற பல மாறுபாடுகளால் சூரியனுக்கும் பூமிக்கும் இடையே உள்ள தூரத்தில் மாறுதல்கள் ஏற்பட்டு, அதனுல் பூமி பெறும் வெப்ப அளவுகளும் கூடிக் குறைகின்றன. பூமியின் போக்கில் ஏற்படும் மாறுதல்களைப்பற்றி இங்கு விரித்துக் கூறல் இயலாது.

மேற்கண்ட விஷயங்களைக் கோவைப் படுத்தி மிலங்கோவிட்ச் (Milankovitch) என்ற யூகோஸ்லேவிய விஞ்ஞானி ஒருவர் கடந்த பல்லாண்டுகளில் பூமி கதிரவனிடமிருந்து பெற்ற வெப்பம் எவ்வாறு அதிகரித்தும் குறைந்தும் வந்துள்ளது என்பதைத் தெளிவாகக் காட்டியிருக்கிருர். இதை யொட்டி எதிர்காலத்தில் வெப்ப அளவில் ஏற்படவிருக்கும் ஏற்றத் தாழ்வுகளையும் நிர்ணயிப்பது எளிதாகிறது.

பனிமலைகளும் பனித்தொடர்களும் கொண்டு சேர்த்திருக்கும் கல் மண் முதலிய வண்டலைக் கொண்டும் பனி அழுந்திக் கிடந்து சரிந்தபோது நிலத்தில் ஏற்பட்ட சுவடுகளைக் கொண்டும், அதன் அடியில் சாய்த்துத் தள்ளப்பட்டு அழுந்திக் கிடந்த உயிர் வகைகளையும் வேறு பிறவற்றையும் ஆராய்ந்து பனிப் பெருக்குகளின் காலம் அவற்றின் பரப்பு முதலியவைகளைக் கணக்கிடுகின்றனர். வட அமெரிக்காவில் நியூயார்க் நகரம் வரை உறைபனி மூடிக்கிடந்ததை அங்கே ப்ராங்க்ஸ் பூங்கா (Bronx Park) விலுள்ள பாறைகளில் பதிந்துள்ள சுவடுகளால் இன்றும் அறியலாம். பனி யுகங்களை ஆராய்ந்து காண வசதியாயிருந்த ஸ்விஸ் தேசத்துப் பள்ளத்தாக்குகளின் பெயரை ஒட்டி அவற்றிற்கு குன்ஸ் பனிப் பெருக்கம் (Gunz Glaciation), மிண்டல் பனிப் பெருக்கம் (Mindel Glaciation), ரிஸ்பனிப் பெருக்கம் (Riss Glaciation), வர்ம் பனிப்பெருக்கம் (Wurm Glaciation) என்று பெயரிடப்பட்டது. குன்ஸ் பெருக்கம் சுமார் 600000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னும் மிண்டல் பெருக்கம் 450000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னும், ரிஸ் பெருக்கம் 200000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னும், வர்ம் பெருக்கம் 20000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னும் ஏற்பட்டன என்று அறிகிருேம். கடைசி பனியுகமான வர்ம் பெருக்கத்தின் எஞ்சி நின்ற பகுதியே இப்போதிருக்கும் பனிமலைகள்.

மிலங்கோவிட்ச் கண்டபடி பூமி பெற்ற வெப்பத்தின் அளவில் ஏற்பட்ட ஏற்றத் தாழ்வுகளுக்கும், பனிமலைகள் அருகிப் பெருகி வந்ததற்கும் உள்ள கால ஒற்றுமையை ஜார்ஜ் கேமோ (George Gamow) என்ற விஞ்ஞானி அருமையாக எடுத்துக் காட்டுகிருர். இப்படியாகப் பூமி கதிரவனிடமிருந்து பெற்ற வெப்பம் மிகக் குறைவாயிருந்த காலத்தில் கோடை வெப்பமும் குறைந்து பனிப் பெருக்கம் ஏற்பட்டும், வெப்பம் அதிகப்பட்ட காலத்தில் கோடையில் அதிகப் பனி உருகிப் பனி மலைகள் குறைந்தும் வந்துள்ளன. மிலங்கோ விட்சின் கணக்குப்படி எதிர் காலத்தில் பூமி பெறும் வெப்பத்தின் ஏற்றத் தாழ்வுகளையும் அதைக் கொண்டு இனி வரவிருக்கும் பனிப் பெருக்கங்களையும் நாம் கணக்கிட முடிகிறது. மிலங்கோ விட்சின் கொள்கைக்கு மறுப்பில்லாமலும் இல்லை. ஹெஸ்லெட் (A. W. Haslett) என்ற விஞ்ஞான எழுத்தாளரும், வேறு சில விஞ்ஞானிகளும் இக்கொள்கையைத் தற்போது ஆதரிக்கவில்லை. ஆல்ப்ஸ் மலைப்பிரதேசத்தைப் பொருத்த மட்டில் மிலங்கோ விட்ச் செய்த இந்த ஆராய்ச்சி பூமி முழுவதற்கும் பொருந்தாது என்பது இவர்கள் வாதம்.

(தொடரும்)

வேட்டையாடும் சிலந்திகள்

எ. என். சாமி

சிற்சில சமயங்களில் ஈக்கள், வண்டுகள் பறந்துசெல்லும்போது சிலந்திகளின் வலையில் அகப்பட்டுக்கொள்ளுகின்றன. அவைகள் அவ்வலையினின்று தப்பிப்போக முடியாமல் அதிலேயே இறந்துபடுகின்றன. இது தற்செயலாகத்தான் நிகழ்கின்றது. இதனால் நாம் சிலந்திகள் வேட்டையாடுகின்றன என்று கூற முடியுமா? இங்ஙனம் சிறு பூச்சிகள் சிலந்திக் கூட்டில் இறந்து கிடப்பதை நாம் சர்வசாதாரணமாகக் காணலாம். ஆனால் கிழக்கு அமெரிக்காவில் வாழும் சிலந்திகள், மனிதர்கள் வேட்டையாடுவதுபோல், பறவைகளை வேட்டையாடுகின்றன. இச் சிலந்திகள் வேட்டையாட வலை பின்னுவதில்லை; ஆனால் இவைகளின் உடம்புகளில் விஷம் நிரம்பிய பைகள் பொருந்தியுள்ளன. இவ் விஷத்தின் உதவியால்தான் இவைகள் வேட்டையாட முடிகின்றன. பெரும்பாலும் இவைகள் இரவில்தான் வேட்டையாடுகின்றன. பகலில் மரப் பொந்துகளிலோ அல்லது வளைகளிலோ தங்கியிருக்கின்றன. இரவில் இச்சிலந்திகள், தனது குஞ்சுகளுடன் தூங்கும் பறவைகளின்மேல் குதித்து அவைகளின்மேல் தன்னிடமுள்ள விஷத்தைத் தடவி விடுகின்றன. இதனால் அப்பறவைகள் எங்கும் நகரமுடியாமல் இறந்து விடுகின்றன. சிலந்திகள் அவைகளை வேண்டும்போது உணவாக உட்கொள்ளுகின்றன.

ஆஸ்திரேலியாவில் காணும் ஒரு வகைச் சிலந்திக்கு தலாசியஸ் ஸ்பென்சியர் (Thalassius Spenceir) என்று பெயர். இது மீன்களை வெகு சாமர்த்தியமாகப் பிடித்துவிடுகின்றது. தண்ணீருக் கருகில் தனது இரண்டு கால்களில் நின்றுகொண்டு மீதியுள்ள ஆறுகால்களைத் தூக்கிக்கொண்டு, சிறு மீன்கள் பக்கத்தில் வருவதை எதிர்பார்த்துக்கொண் டிருக்கும். மீன் பக்கத்தில் நீந்திவரும்போது, அதன் மேல் குதித்து, வெகு விரைவில் மூழ்கி மீனைப்பிடித்து விடுகின்றது. அப்போது சிலந்தியின் விஷம் அம் மீனின்மேல் படுவதால் மீன் இறந்து விடுகிறது. பின்னர் இறந்தமீனை கரைக்கு இழுத்துக்கொண்டு வந்து உட்கொள்ளுகின்றது.

இன்னும் அமெரிக்காவில் வாழும் ஒருவகைச் சிலந்திகள் எல்லாவற்றையும்விட மிகத்தந்திரமாக தங்களுடைய இரைகளை வேட்டை யாடுகின்றன. அதனால்தான் அவைகளை ஓநாய்ச் சிலந்திகள் என்று அழைக்கிறார்கள் போலும். இச்சிலந்திகள் புதர்களில் அல்லது மறைவான இடங்களில் ஒளிந்துகொள்ளுகின்றன. சிறு பிராணிகள் அவை மறைந்திருக்கு மிடத்திற்குப் பக்கமாகப் போனால் அவைகளைப்பின் தொடர்ந்துபோய்ப் பிடித்துக்கொள்ளும்.

இச் சிலந்திகள் தண்ணீரின்மேலும் நகர்ந்து செல்லும் ஆற்றல் வாய்ந்தவை. அதனால் பிராணிகள் நீர்நிலையைத் தாண்டி தப்பித்துக்கொள்ள முயற்சித்தாலும் ஓநாய்ச் சிலந்திகள் தண்ணீரின்மேல் நகர்ந்துபோய் அவைகளைப் பிடித்துவிடும்.

சிலந்தியும் மற்றப் பிராணிகளைப் போல் வேட்டையாட முடிகிறதல்லவா!

மானங்காத்த மாவீரன்

T. G. ஜெயராமன்

(கயத்தாறு ரோட்டில் ஒரு வண்டி—வண்டிச்சலங்கை சப்தம் — இடை இடையே வண்டிக்காரனின் உறய்-உறய் என்ற கூச்சல் — வண்டிக்காரன் பாட்டு)

வண்டிக்காரன்: *(பாடல்)*

வாராண்டா வாராண்டா
வெள்ளைக்காரன்
வரட்டும் பார்க்கிறேன்
எம்மவனே
பாரம்பரியமாய் ஆண்ட இந்த
பாஞ்சைப்பதிவர நாயமுண்டோ
வெட்டும் பட்டாக்கத்தி வீசிடுவேன்
வேல்கம்பெடுத்து சுழட்டிடுவேன்
கட்ட பொம்முத்துரைச் சீமையிலே
காலடி வைத்திட நாயமுண்டோ
உறய் — உறய்

(வண்டியை நிறுத்தும் சப்தம். சலங்கை ஒலியோடு)

பிரயாணி: எப்பா என்? வண்டிய நிறுத்திப்புட்டே. கயத்தாறு வந்திடிச்சா?

வண்டி: இல்லிங்க கொஞ்சம் பொறுங்க. ஓரே ஒரு கல்லு போட்டு வந்திடறேன். என் நீங்களும் இறங்கி வந்து உங்க கையாலேயும் ஒரு கல்லப் போடுங்களேன்:

2. கல்போடுதல்

பிர: எதுக்கப்பா—அடே இதென்னப்பா—மலைபோல கல்லு குமிந்து கிடக்கு—எம்பா வண்டிக்காரத் தம்பி இது என்னுப்பா?

வண்டி: நல்லாருக்குப் போங்க — நீங்க இந்தச் சீமை ஆளில்லப்போலிருக்கு—கம்பளத்துச் சிங்கம் கட்டப் பொம்முதுரைண்ணு கேட்டதில்லீங்க.

பிர: தெரியாதப்பா யாரு அவரு. கட்டப் பொம்முவா.

வண்டி: ஆமாங்க — முதல்லே நீங்களும் ஒரு கல்லெடுத்து காணிக்கை செலுத்திப் புட்டுவாங்க — வண்டி போறப்பவே நான் எல்லாம் சொல்லுறேன்—இந்தாங்க கல்லு—ரொம்ப மரியாதியா போடுங்க.

(கல்லெறியும் சப்தம்)

வாங்க வாங்க நாழியாச்சு,

(மீண்டும் வண்டி புறப்படும் சப்தம்)

பிர: எம்ப்பா—யாரோ கட்டப் பொம்முன்னியே.

வண்டி: அதாஞ் சொல்லப்போறேன். பக்கத்திலே பாஞ்சாலங்குறிச்சின்னு ஒரு ஊரு இருக்குதுங்க, நூறு நாத்தி அம்பது வருஷத்துக்கு முந்தி அந்தச் சீமையே வீரபாண்டியக் கட்டப் பொம்மங்கிறவரு ஆண்டு வந்தாருங்க. வெள்ளைக்கார கும்பினிக்காரங்க இந்த தேசத்தை யெல்லாம் கொஞ்சம் கொஞ்சமா பிடிச்சிக்கிட்டு வந்தாங்க பாருங்க—அப்பொ—இந்த தெம்பகுதிச் சீமையெல்லாம் ஆற்காட்டு நவாப்புக் கையிலே இருந்த துங்க — என்னுங்க கேக்கறிங்களா.

பிர: ஆ ஆங்—சொல்லு, சொல்லு.

வண்டி: நவாப்புக்கிட்ட இருந்திச்சா — நவாப்பு வந்து கும்பினிக்காரன்கிட்ட வாங்கின கடனுக்காக வரி வாங்கிற உரிமையே கும்பினிக்கு

விட்டுக் கொடுத் திட்டாருங்க. அண்ணைக்குத்தாங்க பிடிச்சிது சனியன் இந்தச் சீமைக்கு. இங்கே யெல்லாம் அவங்க அவங்க சுயேச்சையா அரசாட்சி பண்ணிக்கிட்டிருந்தாங்க பாருங்க—எங்கேயிருந்தோ எவனோ கேட்டா குடுத்துப் புடுவாங்களா வரியே-கையாலாகாதவங்க அடங்கிப் போயிட்டாங்க, இந்தக் கட்டப் பொம்முதுரையும் அவங்க தம்பி ஊமத்துரையும் பெரிய வீராருங்க. அப்படியா? ஆச்சா—போச்சா பார்க்கிறேன். இந்தக் கும்பினிக்காரனை அப்படின்னுபிட்டு வரி கொடுக்க முடியாதுண்ணுட்டாருங்க. பார்த்தான் கும்பினியான். எப்படியாவது ஆளைப்பிடிச்சு அபேஸ் பண்ணிப் போடறதுன்னு தீர்மானம் பண்ணிக்கிட்டு, இந்தச் சீமையிலே கலெக்டரா யிருந்த ஜாக்கிஷன் துரைமவன் அவர வந்து பேட்டி பாக்கச் சொன்னான். மந்திரி தானாவதிபிள்ளை, தம்பி ஊமத்துரை யார் தடுத்தும் கேட்காமல் கட்டப்பொம்முதுரை அவனை பேட்டி பாக்க வந்தாரு. துரைமவன் என்ன செஞ்சான் தெரியுங்களா—இங்கே வா அங்கே வாண்ணு ஒவ்வொரு ஊரா இழுத்தடிச்சு கடைசியிலே ராமநாத புரத்துக்குப் போய்ச் சேர்ந்தான். இவரும் உடல்ல, பார்க்கலாம் ஒரு கைன்னுட்டு அங்கேயும் போனாரு, கூடவே, தம்பி ஊமத்துரை, தானாவதி எல்லாரும் போனாங்க. துரைமவன் என்ன செஞ்சான்; தனியா வந்தாதான் பேட்டி கொடுப்பேன் அப்படின்னுட்டான். இவரும் சிங்கத்துக்குப் பங்கமில்லேன்னு தனியாவே பாக்கப் போனாரு. இருந்தாலும் மத்தவங்க கொஞ்சம் முன்னெச்சரிக்கையாத்தான் இருந்தாங்க. ராமநாத புரத்திலே ராமலிங்க விலாசம் அரமனையில் ரெண்டுபேரும் சந்திச்சாங்க.

(காட்சி தொடங்கல்)

ஜாக்ஸன்: ஓ. நீ தானா அந்தக் கட்டப்பொம்மு

கட்ட: ஆம், நான்தான் பாஞ்சைப் பதி மன்னன் வீர பாண்டியக் கட்டப் பொம்மன்.

ஜாக்: ஓ மன்னர் சொல்ல மறந்துட்டேனு. என்னுமேன் உம்மேலே ரொம்ப புகார் வந்திருக்கு. பெரிய குத்தவாலியா யிருக்கிறியே.

கட்ட: விசாரித்து அறிவதற்குள் குற்றவாளியென முடிவு செய்தது விந்தைதான் துரையே.

ஜாக்: ஆற்றாரு, ஆறுமுகமங்கலம்—கிராமங்கலே அபகரிச்சுக்கிட்டது குத்தம் நெம்பர் — ஒன்.

கட்: அவை என் எல்லையில் உள்ளன. என் உரிமையை நான் பெற்றது எப்படிக் குற்றமாகும்?

ஜாக்: எங்க ஊருக்குள்ளே கொல்லை யடிச்சது, குடிகல கொடுமை பண்ணினது குத்தம் நம்பர்—டு.

கட்: உங்கள் ஊர், ஆறாயிரம் மைல்களுக்கு அப்பால் கடல் கடந்தல்லவா போகவேண்டும். உங்கள் ஊரிருக்கும் திக்கைக்கூட அறியோமே அய்யா நாங்கள்.

ஜாக்: ஓ எங்க மதர்லாண்டைச் சொல்றயா? நோ நோ. இந்தக் கருப்பு மண்ல எங்க ஊர்.

கட்: எங்கள் ஊர். வந்தவனுக்கெல்லாம் வாழ இடங்கொடுத்தோமல்லவா — ஏன் உரிமை பேசமாட்டீர்.

ஜாக்: கேட்பதற்கு மட்டும் பதில் சொல்லுமேன். குடிகல கொடும பன்னியா?

கட்: கொடுமை செய்பவர் பாரத நாட்டு மணிமுடி வேந்தரல்ல,

ஜாக்: மிஸ்டர் கட்டப்பொம்மு. நான் ஆர்தெரியுமா?

கட்: தெரியும், அண்டிப்பிழைக்க வந்து யானையேறப் பார்க்கும் கும்பினியில் ஓர் அங்கம் நீர்.

ஜாக்: அண்டிப்புலேக்கவா? இன்னிக்கு இந்த ராஜ்யம் எங்க கய்யிலே இருக்குதுமேன். இந்த ராஜ்யத்தை அரசாட்சிப் பண்ற கும்பினிக்கு தெக்குப் பக்க அதிகாரிநான். அந்த முறையிலே நான் உனக்கு எத்தனேயோ கடிதாசி அனுப்பிச்சனே கிடைச்சிதாமேன்.

கட்: ஆம்.

ஜாக்: பின்ன ஏன்மேன் கடிதம் எல்தல்லே.

கட்: ஆண்மையுள்ள மன்னர்கள் அவசியமற்ற வேலேயில் கவனம் செலுத்துவது இல்லே.

ஜாக்: மன்னன். கும்பினிக்குக் குடுக்க வேண்டிய வரியக் கொடுத்திட்டல்லமேன் உன் மன்னர்பாத்யதை.

கட்: வரி—யாருக்கு வரி, யாருக்கு யார் செலுத்துவது.

ஜாக்: எங்கலுக்கு. எங்கலுக்கு மேன்—எங்க கும்பினிக்கு.

கட்: அருமை — மிகச்சிறப்பு உம் பேச்சு. துரை மகனே

வானம் தந்தமழை
என் தாய் தந்த விளேச்சல்
உழைத்தவர் என்பிறவி—
உமக்கென்னவரி?

ஜாக்: அதிகாரி நாங்கள்மேன்.

கட்: ஆண்டவனே எங்கள் அதிகாரி. ஆணவம் மிகுந்தவரை அழிப்பதே எங்கள் கடமை.

ஜாக்: என்ன இருமாப்பு.

கட்: அது இந்த மண்ணின் இயற்கை அய்யா.

ஜாக்: வந்திருக்கிறது எங்க இடம் உஷாராய்ப்பேசு.

கட்: மனிதரென வந்தேன், இல்லேயேல் வேட்டையில்தான் சந்திப்பேன்.

ஜாக்: என்ன சொன்னே.

(கத்தியை உருவுகிறன் பொம்மன்)

கட்: எட்டி நில் துரைமகனே. எட்டி நில். அதிதிக்கு மரியாதை செய்யத் தெரியாத அற்பன். நீயும் ஒரு மனிதனு—பார் பார், பாஞ்சைப் பதியான் தலேகுனியான். இந்த வீரத்தமிழகத்திலிருந்து வெள்ளேயனே வெளியேற்றும்வரை — அவன் வீரவாள் உறங்காது. ஜேய் சக்கம்மாள்.

(கட்டபொம்மன் வெளியேறுகிறன்)

ஜாக்: சோல்ஜர்ஸ் — சோல்ஜர்ஸ் —லெப்டினன்ட் கிளார்க்-பிடியுங்கோ விடாதியுங்கோ.

(ஆட்கள் ஓடிவரும் சப்தம் — கொம்பொலி முழக்கம் — தழப்பம் — ஜன சப்தம்)

தானுபதி பிள்ளே: ஆபத்து. வீரக் கம்பளமே நுழையுங்கள் கோட்டைக்குள். அழியுங்கள் வெள்ளேயரை, வெளியேற்றுவோம் நம் வீர மன்னரை.

(மீண்டும் ஜன சப்தம், ஜே — சக்கம்மாள். என்ற கூச்சல் பின்னணியில் கத்திகள் உராய்கின்றன)

ஊமத்துரை: அதோ அண்ணு.

தானு: இளவரசே தாங்கள் மன்னரோடு உடனே வெளியேறுங்கள். நான் நின்று எதிரிகளேத் தடுக்கிறேன். (கத்தி உராயும் சப்தம் பின்னணியில்)

ஊமத்: அண்ணு கிழக்கு வாசலில் குதிரை தயாராய் இருக்கிறது. இப்படி வாருங்கள்.

(குதிரைகள் ஓடும் சப்தம்)

ஜாக்: உடாதீங்கோ உடாதீங்கோ பிடியுங்கோ — ஆ — லெப்டினன்ட் கிளார்க் கொலே — ஓ மை காட்.

குரல் 1: தானுவதி பிள்ளே பிடி பட்டார். தானுவதி பிள்ளே பிடி பட்டார்.

ஜாக்: கொண்டா அந்த தானு பதிய. அவன்தான் அந்த கட்ட பொம்மனுக்கு வலது கை.

(சங்கிலி விலங்கு உராயும் சப்தம் குழப்பம் மெதுவாக அடங்குகிறது)

ஜாக்: அந்த — ஓ. நீதானு அந்த தானுவதி.

தானு: ஆம். நான்தான் அந்த தானுபதி சிவசுப்ரமண்யம்.

ஜாக்: கும்பினி ஆட்சியே குலைக்கிற துக்கு ஆள் சேக்கிறியா மேன்.

தானு: விந்தையல்ல துரையே. நச்சரவின் ஆட்சி அதை நாசமாக்க வேண்டும். அந்த அழித்தல் பணியில் எங்களுக்கு ஆர்வமுண்டு.

ஜாக்: மிஸ்டர் தானுபதி. எம் மேன் குழப்பம் பண்ற. உங்களுக் காகத்தானே மேன் நாங்க இங்க வந்தி ருக்கோம். நீங்க நாகரீகமா வாழ ணும்னு தானே மேன் ஆருயிர மைல் தாண்டி இங்கே வந்து அரசாட்சி பண்ணுறோம். துப்பாக்கி, குண்டு, பீரங்கி, நினைச்சா ஊரே சாம்பலாப் போயிடும். எங்க கிட்டேவந்து கத்தி யும் அருவாலும் வச்சிக்கிட்டு கலாட்டா பண்றியே மேன். இப்படிவா உக்காரு மேன், ஸோல்ஜர் இந்த விலங்க கலற்று. உனக்கு நல்லா உத் தியோகம் வாங்கித் தருகிறேன் மேன்.

தானு: போதும் நிறுத்தும். ஆளை அடிமையாக்கும் உங்கள் கடைசி ஆயு தம் இதுதானு?

ஜாக்: சொல்றதைக் கேலு மேன். அப்புறம் ஒன் ஓடம்புதான் கயத்திலே தொங்கும்.

தானு: ஆசை காட்டினுய் — இப் போது அச்சம் காட்டுகிருய். உங்கள் ஆதிக்க வெறி அழியவேண்டும் — இந்த மண்ணிலிருந்தே நீங்கள் ஒழிய வேண்டும். இதுவே எங்கள் மூச்சு.

ஜாக்: பாக்கிறேன். — உங் கொட்டத்த; ஸோல்ஜர், இவனே ஜயில்லபோடு. நாலைக்கு திருச்சினுப் பொலி கும்பினி கோர்ட்டுலே இவனை ஆஜர் படுத்தணும். கொண்டுபோ.

(அநேக குதிரைகள் நடக்கும் சப்தம்)

ஒரு குரல்: அண்ணலே — அமைச் சர் சிறைப்பட்டார். (எல்) ......ஆ!...

கட்ட: அமைச்சருக்குச் சிறையா? தானுபதிக்குச் சிறையா? திருப்புங் கள் கம்பளத்தை.

ஊமத்: அண்ணு உத்தரவளியுங் கள் அந்த சிறைக்கதவை உடைத் தெறிந்து அமைச்சரை விடுவித்து கும் பினி ஜாக்ஸன் தலையைத் துண்டித்து வருகிறேன்.

பெரியவர்: வீரசிங்கங்களே. ஆத் திரப்படவேண்டாம். கும்பினியான் மிகுந்த படைபலத்தோடு இருக்கிருன். நம்முடைய சக்தி இங்கே குறைவு. அமைச்சரை விடுவிக்கச் சென்று நாமும் ஆபத்தில் சிக்கிக்கொள்ளக் கூடாது. ஊருக்குப் போய் அமைதி யாக ஆலோசித்து வேண்டியதைச் செய்வோம்.

கட்ட: ஆம் அதுவே சரி. நமது அண்டைப் பாளையக்காரர்களுக்கு ஓலை அனுப்பி சக்கம்மாள் ஆலயத்தில் கூடு வோம். சிதறுண்ட சக்திகளை ஒன்று திரட்டி இந்தப் பரதேசிகளைப் பாரத மண்ணிலிருந்து விரட்டுவோம். தம்பி குமாரசாமி பாளையக்காரர்களுக்கு ஓலையனுப்பி அதற்கு வேண்டியதைச் செய்.

(மீண்டும் குதிரைகள் புறப்படும் சப்தம். ரூல்ஸ்பிரிட்டானியா — பிரிட்டானிய ரூல்ஸ் தி வேவ்ஸ்—பிரிட்டன்—நெவர் நெவர் நெவர் ஷல் பி ஸிலேவ்ஸ் என்ற பாடல் பின்னணி)

(விலங்கு கலகலப்பு சப்தம்)

ஜட்ஜ்: பாஞ்சாலங்குறிச்சி கட்டப் பொம்மனின் மந்திரி தானுபதி சிவ சுப்ரமண்யம் நீர்தானு?

தானு: ஆம்.

ஜட்: உம் மீது சாட்டப்பட்டிருக்கும் குற்றங்கள் மாட்சிமை தங்கிய கும்பினியை அவமதித்தது, உங்கள் மன்னரையும் அவமதிக்கத் தூண்டியது, ராமநாதபுரம் ராமலிங்க விலாசம் மாளிகையில் நடந்த லெப்டினன்ட் கர்னல் கிளார்க் கொலைக்கு உதவியாக இருந்தது. இந்தக் குற்றங்களை ஒப்புக்கொள்கிறீரா — அல்லது

தானு: மறுக்கிறேன். நன்கு விசாரித்து நீதி வழங்கக் கோருகிறேன்.

பிரவுன்: மறுப்பதற்கு ஆதாரங்கள்?

தானு: நீதித் தெய்வத்தின் பிரதிநிதியாக இங்கு வீற்றிருக்கும் நீதிபதிகளே, கலெக்டர் ஜாக்ஸன் துரை தமது குற்றச்சாட்டில் என்னையும் என் வேந்தரையும் தகாத முறையில் பேசியதைக் கேட்க என் உள்ளம் கொதிக்கிறது. உணர்ச்சி மிகுதி என் வார்த்தைகளைத் தடுக்கிறது. என் மீது சாட்டப்பட்டிருக்கும் குற்றங்களைப் பற்றிய உண்மையை இதில் எழுதியிருக்கிறேன். கருணை கூர்ந்து பார்க்க வேண்டுகிறேன்.

(காகிதம் சலசலப்பு சப்தம். விலங்கு சப்தம்.)

ஜட்ஜ்: இதில் நீர் கூறியிருப்பவை அனைத்தும் உண்மைதானு?

தானு: ஆம். ஆண்டவன் சாட்சியாக உண்மை.

பிர: உமது மன்னர் யாரையும் போய்ப் பார்ப்பதில்லையோ?

தானு: ஆலயம் ஒன்றே அவர் வலியப்போகும் இடம். வேறு எங்கும் யாரையும் பார்க்க அவர் சென்றதே இல்லை—என்றாலும் கும்பினியைக் கவுரவிக்க ஜாக்ஸனின் அழைப்பை ஏற்று பேட்டிக்காண வந்தார். வந்தவருக்கு ஆசனமும் கொடுக்காமல் அவமதித்தார் ஜாக்ஸன். இவரே கலகத்துக்கு வித்து ஊன்றினார். இப்போது நான் என் உயிர் பெரிதென பிச்சை கேட்க விரும்பவில்லை. எங்கள் மீது சாட்டப்பட்டுள்ள குற்றங்கள் அனைத்தும் பொய் அநியாயம் என்றே சொல்ல விரும்புகிறேன். நீதியை எதிர்பார்த்து நிற்கிறேன்.

ஜட்: மிஸ்டர் பிரவுன்! தானுபதி வாக்கு மூலத்தில் என்மனம் பதிந்து விட்டது. ஜாக்ஸன் பெரிய தவறு செய்து விட்டார்.

பிரவு: ஆம். சமாஸம் உண்டாக ஏற்பட்ட ஒரு சந்தர்ப்பத்தை ஜாக்ஸன் தவறவிட்டு விட்டார். நாமும் தவறவிடக்கூடாது. கட்டபொம்மனின் தோழமை நமக்கு அவசியம். ஜாக்ஸன் அதற்கு உரிய சூழ்நிலையைக் கெடுத்துவிட்டார்.

ஜட்: தூத்துக்குடியிலிருந்து ரெவரண்ட் டேவிட்ஸன் துரைகூட கட்டபொம்மன் மேன்மையைப்பற்றிக் கடிதம் எழுதியிருக்கிறார். இழந்த சந்தர்ப்பத்தை மீண்டும் பெற நாம் ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும்.

பிர: ஜாக்ஸனைப் பதவியிலிருந்து நீக்கி தானுபதியை விடுதலை செய்து கட்டபொம்மன்மீது நமக்கிருக்கும் நல்லெண்ணத்தை வெளிப்படுத்த சிறந்த பரிசுகளும் அனுப்பி வைக்க வேண்டும். இதுவே நமது தீர்ப்பு.

காட்சி மாற்றம்

சக்கம்மாள் ஆலயம் — கோரஸ்

கோரஸ்: (கட்டபொம்மன் — மெட்டு)

என்னை யாண்டவளே சக்கதேவி — எங்களைக்
காத்திட வேணுமம்மா

ஆண்டவளே குலதேவதையே — ஆதரிக்க
வேண்டும் சக்கம்மாளே — எம்மை

கொத்துப்பல்லாரியை ஆண்டவளே கூடையிற்
கூடவே வந்தவளே

கூடையிற்கூடவே வந்தவளே — கோப்பாடு சூல்
கொண்ட சக்கதேவி — அம்மா

மாருட்டப் பாசியும் கொண்டவளே — மந்திர
தந்திரங் கற்றவளே

கைவளையோலை கருகுமணி — கண்டஞ்சொலித்
திடும் சக்கம்மாளே — அம்மா

பாஞ்சைப்பதியிலே கட்டப்பொம்மு பக்கமிலங்
கிய சக்கதேவி

வாஞ்சையுடன் வந்தருள் புரிவாய் — வஞ்சனைவல்
பிணி தீர்ப்பவளே — அம்மா

என்ன பிழைகள் இருந்தாலும் — எங்களைக்
காத்திடவேணுமம்மா.

சின்னத்தனம் செய்யும் கும்பினியான் — சிரம்
அறுத்திடவேணுமம்மா. அம்மா

(ஆண்டவளே தல)

எல்லோரும்: ஜேய் சக்கம்மாள், ஜேய் சக்கம்மாள்.

ஒரு குரல்: வீரபாண்டியக் கட்டப் பொம்முதுரை.

எல்லோ: வாழ்க வாழ்க.

கட்டப்: பாளையச் சிங்கங்களே, வீறுகொண்டெழுங்கள். பண்டம் விற்க வந்தவன் இன்று மண்டலம் ஆளப்பார்க்கிறான். ஊன் வளர்க்க வந்தவன் இன்று ஊராளப் பார்க் கிறான். மடியேந்தி வந்தவன் இன்று வாங்கப் பார்க்கிறான். இதை நாம் சகிப்பதா.

எல்: முடியாது. முடியாது.

கட்டப்: இன்னும் நாம் இதைத் தடுக்காவிட்டால் இனிவரும் சந்ததிக்கு மட்டுமில்லை, நம் வழிவந்த மரபுக்கே இழுக்குத் தேடியவராவோம். கொஞ்சி வளர்த்த குழந்தை கையில் வேல் கொடுத்தனுப்பிய மாதாவின் வீரத்தை மாசுபடுத்தியவர்களாவோம். வீரம் குன்றாதார் நம் முன்னோர். மானம் குன்றாதார் நம் முன்னோர். போரில் முன்னின்று முகத்திலும் மார்பிலும் விழுப்புண் பெறுவதே அணியெனக் கொண்டவர் நம்முன்னோர். எழுங்கள் திரட்டுங்கள் நம் சக்திகளை. வெளி யேற்றுவோம் வெள்ளையனை—விடுவிப் போம் நமது அமைச்சரை.

(ஜனக் கல கலப்பு சப்தம்.)

குரல்கள்: **தானுபதி வாழ்க—சிவ சுப்ரமண்யம் வாழ்க—கம்பளம் வாழ்க.**

கட்ட: என்ன சப்தம் அங்கே.

ஊமத்: அண்ணு நமது அமைச்சர் தானுபதி பிள்ளை.

கட்ட: அமைச்சரா—

தானு: மன்னவா வணக்கம்—

கட்ட: அமைச்சரே வாருங்கள். நீங்கள் மீண்டது எங்கள் உணர்ச் சிக்கே மறுமலர்ச்சி உங்களை அந்த அநியாய உருவங்கள் ஏதாவது தொந் திரவு செய்தனவா—

தானு: மன்னவா. அமைதியாகப் பேசுவோம். வாருங்கள் இளவரசே வணக்கம்.

ஊமத்: அமைச்சர் மணியே வாருங் கள்.

கட்ட: பாளைய வீரர்களே—ஆலய வழிபாடு நடக்கட்டும். அமைச்சரை மீட்டுத் தந்த அன்னையை வணங்கு வோம். மீண்டும் கூடி ஆலோசிப்போம்.

கோரஸ்: பாடல்

ஆண்டவளே குலதேவதையே
ஆதரிக்கவேணும் சக்கம்மாளே
என்ன பிழைகள் இருந்தாலும்
எங்களைக் காத்திட வேணுமம்மா

(தொடரும்.)

தாவரத்தின் சமையல்

நா. கி. நாகராசன், M. A.

நம் வீட்டுச் சமையற் காரரிடம் சிறிது நீரையும், கொஞ்சம் உப்பையும் மட்டும் கொடுத்து நமக்குத் தேவையான உணவைத் தயாரித்து விடுமாறு கூறினுல் அவர் என்ன நினைப்பார்? ஆனுல் தாவரங்களோ இதே பொருள்களைக் கொண்டு, எங்குமுள்ள காற்றை ஏற்று, சூரிய ஒளியின் உதவியால் வளமுள்ள கீரையையோ, சுவை மிக்க காயையோ இனிமையான கனியையோ தயாரித்து விடுகின்றன. பாரதி வாக்குப்படி, தீஞ்சுவைக் காவியம் செய்து கொடுப்பதற்கு நம் தமிழ்ப் புலவர்களுக்குக் கள்ளும், தீயும், காற்றும், வானவெளியும் தேவையாக இருந்தன. தாவரங்கள் சமைக்கும் உணவிற்கோ, நீரும் காற்றும் இருந்தாலே போதும்! சமையலுக்கு அடுப்பு ஒன்று தேவை. தாவரங்களின் சமையலுக்குச் சூரியனே அடுப்பு. அவை சூரிய ஒளியைப் பெற்ற எளிய பொருள்களி லிருந்து நமக்குத் தேவையான உணவனைத்தையும் தயாரித்துத் தருகின்றன. ஆகையால் உலகிலேயே கைதேர்ந்த சமையலுக்குப் பரிசு கொடுப்பதானுல் அப் பரிசு தாவரங்களுக்குத்தான் போய்ச் சேரும்!

சூரிய ஒளியையும், நீரையும், காற்றையும் கொண்டு மிகச் சிக்கலான அமைப்புள்ள பொருள்களைத் தயாரிக்கும் இவ்வித்தை 'ஒளிச் சேர்க்கை' (Photosynthesis) என அழைக்கப்படுகிறது. இது ஒரு ரசாயன வினை. இதை நிகழ்த்தும் திறன் தாவரங்களுக்கு மட்டுமே உண்டு. சில நுண்ணுயிர்களும் (Bacteria) இதை ஓரளவு கையாளுகின்றன. எல்லா உயிர்களும் மூச்சு விடும்போது காற்றிலுள்ள பிராணவாயுவை ஏற்றுக் கரியமில வாயுவை வெளிவிடுகின்றன. பொருள்கள் எரியும்போதும் இதே வினை நிகழ்கிறது. இவ்வாறு தோன்றும் கரியமில வாயுவையும், நீரையும் தாவரம் ஏற்றுக் கொண்டு சூரிய சக்தியின் உதவியால் அவற்றை எளிய அமைப்புள்ள சர்க்கரையாக மாற்றி விடுகிறது. தாவரம் ஏற்கும் சூரிய சக்தி சர்க்கரையில் பொதிந்திருக்கிறது. ஆகையால் சர்க்கரை வேறு உணவுப் பொருள்களாக மாறியபின் நாம் அதை உண்ணும்போது அதிலுள்ள ஆற்றல் வெளிப்பட்டு நமது உயிரைக் காக்கிறது. நேரடியாகச் சூரிய சக்தியை 'உண்ணும்' திறன் நமக்கில்லை. ஆகையால் தாவரங்கள் அதை ஏற்று நாம் உண்ணத் தக்க வடிவில் நமக்கு அளிக்கின்றன.

உலகிலுள்ள உயிர்ப் பொருள்கள் தாமாக மடிகின்றன! ஓர் உயிர் இன்னென்றை உணவுக்காகக் கொல்கிறது. இவ்வகைகளில் உலகிலுள்ள உயிர்கள் அனைத்தும் ஒவ்வொரு விநாடியும் அழிந்த வண்ணம் உள்ளன. ஆகையால் இவற்றை மீண்டும் ஆக்க ஏதாவது ஒரு முறை இருந்தாலன்றி உலக உயிர்கள் அனைத்தும் மிக விரைவில் அழிந்துவிடும். உயிர்ப் பொருள்களின் நாசம் எவ்வளவோ வகைகளில் நிகழ்ந்தாலும் அவை ஒரே வகையில் தான் மீண்டும் ஆக்கப்படுகின்றன. சாவையும், அழிவையும் ஈடுகட்டும் இவ்

வினையே ஒளிச் சேர்க்கை. இதனால் இவ்வினை உயிர் வாழ்க்கை நீடிக்க அடிப்படையாக அமைந்துள்ளது.

தாவரங்கள் ஏன் பச்சையாக உள்ளன என்ற கேள்வி அசட்டுத்தனமானதாகத் தோன்றலாம். ஆனால் இதன் விடை ஒரு பெரிய விஞ்ஞான உண்மையைப் புலப்படுத்துகிறது. தாவரங்களின் பச்சையான பகுதிகளில் குளோரோபில் (Chlorophyll) என்ற நிறப் பொருள் ஒன்று உள்ளது. இயற்கை தரும் எண்ணிறந்த நிறப் பொருள்களில் இது ஒன்றுதான் சூரிய ஒளியைச் சேமித்துவைக்கும் திறனைப்பெற்றுள்ளது. ஆகையால் இந்நிறப் பொருளைக் கொண்ட தாவரத்தின் உயிரணுக்களை அதன் சமையலுக்குத் தேவையான பாத்திரங்கள் எனலாம். வெண்மை நிறமான சூரிய ஒளியில் வானவில்லின் ஏழு நிறங்களும் ஒன்று கூடியுள்ளன. வெண்மை ஒளி குளோரோபில்லின் மேல் விழுந்தால் அது பச்சை ஒளியைத் தவிர மற்றெல்லா நிற ஒளியையும் ஏற்றுக் கொண்டுவிடுகிறது. ஏற்கப்படாத பச்சை ஒளியால் தாவரம் பசுமையாகத் தோன்றுகிறது. ஏற்கப்பட்ட மற்ற நிற ஒளியே தாவரம் தரும் உணவில் நமக்குக் கிடைக்கிறது.

நமது உடல்நலம் கெடாது பாது காக்கும் வைடமின்களில் வைடமின்-ஏ என்பதும் ஒன்று. தாவரங்கள் இதைத் தயாரிக்கின்றன. இது பிராணவாயுவுடன் கூடிக் குளோராபில்லாக மாறுகிறது. மிகச் சிக்கலான அமைப்புக்கொண்ட குளோரோபில்லைத் தயாரிக்கவும் சூரிய ஒளி தேவை. இதில் இரும்பு இல்லை. ஆயினும் ஒரு மண்ணில் இரும்பு இருந்தாலொழிய அதில் வளரும் தாவரங்களால் ஏன் இதைத் தயாரிக்க இயலுவதில்லை என்பது விளங்காத மர்மமாகவே உள்ளது.

சூரிய ஒளியில் நமது கண்ணுக்குப் புலனாகும் ஒளியைத்தவிரக் கண்ணுக்குத் தெரியாத இருவகை ஒளியும் உள்ளது. அகச்சிவப்பு ஒளி என்றும் புறஊதா ஒளி என்றும் இவை அழைக்கப்படுகின்றன. குளோரோபில் நமது கண்ணுக்குப் புலனாகும் ஒளியைத் தவிர இவ்விரு ஒளிவகைகளையும் ஏற்கிறது. ஆயினும் இவ்விதம் அது ஏற்கும் சூரிய சக்தி மிகக்குறைவு. இவ்வளவு குறைவான சக்தியைக் கொண்டு நாம் எவ்வித ரசாயன வினையையும் நிகழ்த்த இயலாது. ஆனால் தாவரமோ கைதேர்ந்த ரசாயன அறிஞரும் கண்டு வியக்கும் வண்ணம் இதைக் கொண்டு சிக்கலான ரசாயன வினைகளை நிகழ்த்துகிறது. இதன் மர்மம் இப்போதுதான் ஒருவாறு விளங்கத் தொடங்கியுள்ளது. குளோரோபில்லில் நடைபெறும் சமையலுக்குச் சிட்டாள்களாக வேறு சில ரசாயன பொருள்களும் தேவையாக இருக்கலாம் என இப்போது ஊகிக்கப்படுகிறது.

இப்பொருள்கள் 'என்ஸைம்கள்' (enzymes) எனப்படும் உயிர்ப் பொருள்களில் நிகழும் பல ரசாயன வினைவுகளுக்கு இவை இன்றியமையாதவை என்பது வெகுகாலமாகவே அறியப்பட்டுள்ளது. இவை செய்யும் வேலையை விளக்க ஒரு மேற்கோளை எடுத்துக் கொள்வோம். திருமணத்தில் புரோகிதர் இல்லாமல் முடியாது. ஆனால் அவர் வேலை திருமணத்தை முடித்து வைப்பதோடு சரி. ஒரு புரோகிதர் எவ்வளவு திருமணங்களை வேண்டுமானாலும் நடத்தி வைக்கலாம். என்ஸைம்களை 'ரசாயனப் புரோகிதர்' எனலாம். இவை இல்லாமல் சில ரசாயன வினைகள் நிகழா. ஆனால் இவை அவ்வினைகளில் நேரடியாகக் கலந்து கொள்வதில்லை. ஆகையால் சிறிய அளவுள்ள ஓர் என்ஸைம் பன்முறை ரசாயன வினைகள் நிகழ உதவலாம். இத்தகைய சில பொருள்களின் துணையைக் கொண்டே குளோரோபில் மிகக் குறைவான சூரிய சக்தியைப் பெற்று விரிவான பல ரசாயன

வினைகளை நிகழ்த்த முடிகிறது. இந்தச் சிட்டாள்களின் உதவி இல்லாமல் ரசாயன அறிஞர் இதே சமையலைத் தன் ஆய்வுக் களத்தில் செய்ய எவ்வளவு முயன்றாலும் முடிவதில்லை.

ஒளிச் சேர்க்கையின்போது கரியமிலவாயுவும், நீரும் ஒன்று கூடி டெக்ஸ்ட்ரோஸ் (Dextrose) என்ற சர்க்கரையாகின்றன. அப்போது பிராணவாயு வெளியாகிறது. குளோரோபில் ஏற்கும் சூரிய சக்தி சர்க்கரையில் ரசாயன சக்தியாக மறைந்திருக்கிறது. உயிரினங்கள் உணவை உட்கொண்டு அதைப் பயனுக்கும் போது இதற்கு மாறான ரசாயன வினை நிகழ்ந்து கரியமில வாயு வெளியாகிறது. இவ்வாயு அவற்றின் மூச்சில் வெளிப்படுகிறது. உணவில் மறைந்திருந்த சக்தி வெப்பமாக வெளிப்பட்டு உயிர்கள் வாழ உதவுகிறது. தாவரங்களில் ஒளிச் சேர்க்கையோடு இந்த வினையும் ஒருங்கே நிகழ்ந்த வண்ணம் இருக்கும். ஆகையால் அவை சக்தியை ஏற்றுச் சேமித்து வைக்கும் திறனையும் அதைச் செலவிடுந் திறனையும் பெற்றுள்ளன. ஆனால் மற்ற உயிரினங்களோ சக்தியைச் சம்பாதிக்குந் திறனைப் பெறாது அதைச் செலவழிக்க மட்டும் தெரிந்து கொண்டிருக்கின்றன. இதனால் இவை தாவரங்கள் சேமித்து வைக்கும் சக்தியைக் 'களவாடியே' பிழைக்க வேண்டியிருக்கிறது.

ஒளிச்சேர்க்கையினால் இன்னொரு பெரிய நலனும் விளைவது இதிலிருந்து தெளிவாகும். புவியிலுள்ள உயிரினங்கள் எல்லாம் மூச்சுவிடும் போது காற்றிலுள்ள பிராணவாயுவை ஏற்றுக் கரியமிலவாயுவை வெளிவிடுகின்றன. இயற்கையில் இவ்வினை மட்டும் நிகழ்வதாக இருந்தால் மிக விரைவில் காற்றிலுள்ள பிராணவாயு அனைத்தும் கரியமிலவாயுவாக மாறி உயிர் வாழ்க்கையே இயலாமற் போய் விடும். ஆனால் ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரங்கள் கரியமிலவாயுவைப் பிரித்து, கரிச்சத்தை உணவாக ஏற்றுக் கொண்டு, எஞ்சிய பிராணவாயுவை அப்படியே விட்டுவிடுகின்றன. இவ்வினை, இலைகளில் மட்டும்தான் நிகழ்கிறது. ஆனால் சுவாசித்தல் தாவரங்களின் எல்லா உறுப்புக்களாலும் எந்நேரத்திலும் நிகழ்த்தப்படுகின்ற ஒரு செயல். இதனால் உயிர்களுக்குத் தேவையான பிராணவாயு அளவிற் குறையாமல் இருக்கிறது.

ஒளிச் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் பொருள்களையும், அதன் விளைவாய்க் கடைசியில் தோன்றும் பொருள்களையும் ஐயமற அறிய முடிகிறது. ஆனால் இவ்வினை நிகழும்போது இடையில் தோன்றும் பொருள்களைப் பற்றியும் இது நிகழும் வகையைப் பற்றியும் நாம் சரிவர அறிய முடியவில்லை. இவ்வுண்மைகளையும் விரைவில் அறிய இயலும் என்ற நம்பிக்கை இப்போது தோன்றியுள்ளது. உலக அரசியல்வாதிகள் அனைவரையும் சங்கடத்தில் மாட்டி வைத்திருக்கும் அணுக்குண்டின் தோற்றமே இந்த நம்பிக்கைக்குக் காரணம் என்றால் அது விந்தையாகத் தோன்றலாம்.

ஆனால் அணுக்குண்டின் தோற்றத்தால் எல்லா விஞ்ஞானத் துறைகளும் ஓர் அரிய சாதனத்தைப் பெற்றுள்ளன. இது 'செயற்கைக் கதிரியக்கப் பொருள்' என்பதாம். ரேடியம் (Radium) என்ற தனிப்பொருள் இடையறாது மிக வலிவான கதிர்களை வீசுகிறது. இவ்வியல்பு 'கதிரியக்கம்' (Radioactivity) எனப்படும். இயற்கையில் இத்தகைய பண்புள்ள பொருள்கள் மிகக் குறைவு. ஆனால் அணுக்குண்டு ஆக்க முறைகளின்போது எத்தனிப் பொருளை வேண்டுமாயினும் மாற்றி அது கதிர் வீசும் தன்மையுள்ளதாகச் செய்யலாம். அத்தகைய பொருளே செயற்கைக் கதிரியக்கப் பொருள் எனப்படுகிறது. இப்பொருள் எங்கிருந்தாலும் தான் வீசும் கதிர்களால் தனது இருப்

பிடத்தை அறிவித்துவிடுகிறது. ஒளிச் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் தனிப் பொருள்களான கரியையும், பிராணவாயுவையும் செயற்கைக் கதிரியக்க இயல்புள்ளனவாகச் செய்துவிட்டால், ஒளிச் சேர்க்கையின்போது வீசும் கதிர்களைக் கொண்டு அவை அடையும் மாறுதல்களை அறிதல் எளிதாகிறது.

இம்முறையில் இதுவரை நடைபெற்ற சோதனைகளிலிருந்து ஓர் உண்மை மட்டும் தெளிவாகியுள்ளது. ஒளிச் சேர்க்கையின்போது கரியமில வாயுவும் நீரும், பிராணவாயு, ஹைட்ரஜன்வாயு, கரி ஆகிய தனிப்பொருள்களாகப் பிரிந்து மீண்டும் வேறு வகையில் ஒன்று கூடுகின்றன என விளங்கியுள்ளது. பல்லாயிர ஆண்டுகளாக இயற்கை நடத்திவரும் இந்த ரசாயனச் சோதனையைப் பற்றிய மற்ற விவரங்களைத் தற்போது அறிய இயலவில்லை. அது வருங்காலத்தில் இயலும் எனத் திடமாய் நம்பலாம்.

ஒளிச் சேர்க்கையில் தோன்றும் சர்க்கரை ரசாயன மாறுதல்களையடைந்து மாவுப் பொருளாக (Starch) மாறுகிறது. கிழங்கு வகைகளில் உணவை இவ்வடிவிலேயே நாம் அதிகமாகப் பெறுகிறோம். குளோரோபிலில் ஏற்கும் சூரிய ஒளியிலுள்ள புறவூதாக் கதிர்கள் இவ்வினையை நிகழ்த்துகின்றன. தாவர எண்ணெய்களில் உள்ள கொழுப்புப் பொருள்களும், பட்டாணி, அவரை முதலிய பயிர்களிலுள்ள பிசிதப் பொருள்களும் (Proteins) சர்க்கரையிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளே. சர்க்கரை அடையும் ரசாயன மாறுதல்களின்போது வெளிப்படும் சக்தி இப்பொருள்களில் மறைந்திருக்கும். ஒரு கொழுப்பு மாலிகியூலைத் தயாரிக்கப் பல சர்க்கரை மாலிகியூல்கள் தேவை. இதனால் சர்க்கரையைவிடக் கொழுப்புப் பொருள்கள் அதிகமான சக்தி தரும் உணவுகளாக உள்ளன.

சர்க்கரையிலிருந்து பிசிதப்பொருள்கள் தோன்றுவதிலும் ஒரு விசேடம் உள்ளது. சர்க்கரையிலிருந்து கொழுப்பை ஆக்கும் திறனைத் தாவரங்களைத் தவிர வேறு சில விலங்குகளும் பெற்றுள்ளன. ஆனால் பிசிதப் பொருள் தயாரிப்பைத் தாவரங்கள் மட்டும் கற்றுள்ளன. ஆகையால் இதற்கும் வேறு உயிர்கள் தாவரங்களின் தயவை நாடிப் பிழைக்கவேண்டியிருக்கிறது.

நாம் ஏற்கும் சக்தியில் சுமார் நூற்றிலொரு பங்கையே தாவரங்கள் ரசாயன சக்தியாக மாற்றிச் சேமித்து வைக்கின்றன. அதிலும், தாவரத்தின் மேல் விழும் சூரிய சக்தியில் சுமார் இரண்டாயிரத்தில் ஒரு பங்குதான் உணவின் மூலம் நமக்குக் கிடைக்கிறது. தாவரம் ஒளிச் சேர்க்கை என்ற வேலையைச் செய்யும் எந்திரம். ஆனால் இந்த எந்திரத்தின் திறன் மிகக் குறைவு. ஆயினும் இவ்வளவு குறைவான அளவில் அது பெறும் சூரிய சக்தியே உலகிலுள்ள ஜீவராசிகள் அனைத்திற்கும் உயிரளித்துக் காக்க இயலுவதை நினைத்துப் பார்த்தால் சூரிய சக்தியின் பெருமையும், நம் சிறுமையும் எவ்வளவு தெளிவாகப் புலனாகின்றன.

மூனியன்

'சிந்தனை'

ஐந்து மணிக்குமேல் ஆபீசில் உட்கார்ந்திருப்பவர்களைக் கண்டால் எங்கள் ஆபீசருக்குக் கடுங் கோபம் வந்துவிடும்; காலையில் 10-மணிக்குப் பதில் 11-மணிக்குப் போனால்கூட அவர் கோபித்துக் கொள்வதில்லை. ஒழுங்காக வேலை செய்பவர்களுக்கு 5-மணிக்குமேல் வேலை செய்ய முடியாது என்பது அவர் எண்ணம். ஆகையால் 5-அடித்ததும் அங்கு ஒரு நிமிஷங் கூடத் தங்கமாட்டோம்.

எங்கள் வீட்டிற்கும் ஆபீசுக்கும் ஒரு மைல் தூரம்தான். அதனால் $5\frac{1}{4}$-மணிக்கெல்லாம் வீட்டின் படிக் கட்டில் அடிவைத்துவிடுவேன்.

தெருக்கோடியில் வரும்போதே நான் வருவதைத் தெரிந்துகொள்ளும் என் மனைவி பறக்கப் பறக்கத் தன் வேலையை அப்படியே விட்டுவிட்டு ஓடிவருவாள் கொஞ்சும் பார்வையோடு. நான் படியில் அடி வைப்பதுதான் தாமதம்; என் கையிலிருந்த தோல் பையும் குடையும் அவள் கைக்கு மாறிவிடும். நான் கோட்டைக் கழற்றுவதற்குள் அவைகளை வைத்துவிட்டு ஓடிவந்து கோட்டை வாங்கிக்கொள்வாள். உள்ளே சென்று தாழ்வாரத்திலுள்ள சாய்வு நாற்காலியில் உட்காருவதற்குள் காப்பி வந்துவிடும். நான் காப்பிக் குடிக்கும்வரை வேடிக்கையாகப் பேசிக்கொண்டேயிருப்பாள். பகலெல்லாம் ஆபீசில் வேலை செய்த களைப்பைப் போக்கி விடும் அவள் வேடிக்கைப் பேச்சு. எப்பொழுதும் குறும்புப் பேச்சும், விளையாட்டுப் பேச்சுந்தான் அவளிடம். கல்யாணம் ஆன புதுசில் அப்படித்தான்.........என்றுதானே சொல்கிறீர்கள்?

நாங்கள் இளங்காதலர்கள் அல்ல. எங்களுக்கு மணமாகி ஆறேழு ஆண்டுகள் ஓடி மறைந்தன. ஒன்றரை ஆண்டுகளாகத் திராமல் இருந்த என் மனக்கவலையை மாற்றுவதற்காகத்தான் அவள் இவ்வாறெல்லாம் செய்துவந்தாள். ஆனால் அவள் கொஞ்சல் அதிகரிக்க அதிகரிக்க என் மனக்கவலை அதிகரித்ததே தவிர குறையவில்லை.

* * *

சுசிலா கிராமத்தில் பிறந்து வளர்ந்தவள் என்றாலும் நன்றாகப் படித்திருந்தாள். அவள் அழகை வர்ணிக்க வேண்டிய அவசியமே இல்லை. "இதுதான் அழகு" என்று அழகை யார் நிர்ணயித்துக் கூறமுடியும்? அவள் உருவம் என் கண்களை நிறைத்தன. அவ்வளவுதானே வேண்டியது? அவள் பண்பைப் பற்றிச் சுருக்கிச்சொல்லவேண்டுமானால், "ஒரு மனைவி இப்படி இப்படியெல்லாம் இருக்கவேண்டும்" என்று பெரியவர்கள் வழிவகுத்திருக்கிறார்களே, கிட்டத்தட்ட அந்த வழியில் சென்றுகொண்டிருந்தாள் என்று சொல்லிவிடலாம். கிராமப் பெண்ணாயிருந்தாலும் பழைய கட்டுப்புட்டியல்ல. வள்ளுவன் குறள் அவள் வாழ்க்கைப் பூங்கா. இவ்வளவுக்கும் இடையில் கொஞ்சம் மூட நம்பிக்கையும்

அவளுக்குக் கூடவே இருந்துவந்தது. இதனால் எங்கள் இருவருக்குள்ளும் சிறுசிறு சண்டைகள் தோன்றுவதுண்டு.

இச் சண்டைகள் துன்பத்தைக் கொடுப்பதற்குப் பதில் வாழ்க்கைப் பாதை வறண்டுபோகாதவாறு ஈரப்படுத்திக்கொண்டேவந்தன.

* * *

முதல்முதல் எங்கள் வாழ்க்கை நகரத்தில்தான் தொடங்கிற்று. முதல் மூன்று ஆண்டுகள் பறந்தோடிவிட்டன. துன்பம் எப்படியிருக்கும் என்பதை எண்ணும் சந்தர்ப்பம்கூட ஏற்படவில்லை.

நான்காவது ஆண்டில் ஒரு மகன் பிறந்தான். அவளே "கனகன்" என்று அவனுக்குப் பெயரிட்டாள்.

"கனகத்தின்பேரில் உனக்கு என்ன அவ்வளவு காதல்" என்றேன் கிண்டலாக.

"ஏழைகளின் உயிரையும் உடலையும் பயணமாக வைத்து, பாதாளத்திலிருந்து வெட்டியெடுக்கப்படும் "கனக"த்தின்மேல் மக்கள் எல்லோருக்குமே காதல்தானே? ஏன் உங்களுக்குக் "காதல்" இல்லையா என்ன? என்று ஒரு போடு போட்டாள் மகனை வாரியணைத்து முத்தமிட்டுக்கொண்டே.

நானும் அவளைத் திணர அடிக்க, "ஓகோ............உனக்கு "அவன்" பேரில் காதலோ?" என்று சொல்லி முடிப்பதற்குள் அவளுக்குக் கோபம் தாங்கமுடியவில்லை. "சரிதான்............போங்கள்" என்று கூறிக்கொண்டே குழந்தையைத் தூக்கிக்கொண்டு உள்ளே ஓடிவிட்டாள்.

இப்படி இரண்டு ஆண்டுகள் இன்பமாக ஓடிவிட்டன. இதற்குப் பிறகுதான் துன்பப் புயல் வீசத் தொடங்கிற்று.

* * *

அவள் தகப்பனார் ஒருசமயம் தங்கள் ஊர்த் திருவிழாவிற்கு வர வேண்டும் என்று கடிதம் எழுதியிருந்தார்; எனக்கு விடுமுறை கிடைக்கவில்லை. அவளையும் கனகனையும் அனுப்பிவைத்தேன். மூன்றாம்நாளே திரும்பிவிட்டாள் யான் தனியாய் இருப்பதை எண்ணி.

ஆனால் அவள் முகத்தில் எப்பொழுதும் உள்ள பொலிவைக் காணும், பேச்சில் கலகலப்பு இல்லை. ஏதேதோ சொல்லிக் கேட்டுப் பார்த்தும், அவள் ஒன்றுமில்லை என்று சாதித்துவிட்டாள். என் மனம் மட்டும் சமாதானம் அடையவில்லை.

முப்பது நாட்கள் கழிந்தன; முப்பது யுகந்தான். முப்பதாம் நாள் இரவு அயர்ந்து தூங்கிக் கொண்டிருந்த என்னை யாரோ அடிப்பதுபோல் இருந்தது. திடுக்கிட்டு எழுந்தேன். டாண், டாண், டாண் என்று கடிகாரத்தில் மணி மூன்றடித்தது. பக்கத்துக் கட்டிலில் என் மனைவி உட்கார்ந்து இருமிக்கொண்டிருந்தாள், உடம்பைத் தொட்டுப் பார்த்தேன், கண கணவென்றிருந்தது.

அவள் ஓயாமல் இருமிக் கொண்டேயிருந்தாள். அவளால் பேசமுடியவில்லை. எனக்கு ஒன்றும் தோன்றவில்லை, தூக்கமும் வரவில்லை. சுவரிலிருந்த கடிகாரம் டிக், டிக், டிக், டிக் என்று ஓடிக் கொண்டேயிருந்தது.

காலை $6\frac{1}{2}$ மணி. டாக்டரை அழைத்து வந்தேன்.

"இது ஒன்றும் பிரமாதமில்லை. சளிக்காய்ச்சல். இரண்டு நாட்கள் மிக்ஸர் சாப்பிட்டால் சரியாய்ப் போய்விடும்" என்றார் அவர்.

மூன்று நாள் ஆயிற்று. நான்காவது நாளும் கழிந்தது. டாக்டர்

தினமும் வீட்டுக்கு வந்து போய்க் கொண்டுதான் இருந்தார். ஐந் தாவது நாள் எனக்கு ஆள் அனுப் பினார். படபட வென்று அடிக் கும் நெஞ்சத்தோடு அவர் வீட்டுக் குப்போனேன். அவர் முகத்தில் கவலை தோய்ந்திருந்தது. அதைக் கண்டதும் எனக்கு ஒரே கலவரம்.

"என்ன டாக்டர், ஒரே கவலை யாக இருக்கின்றீர்களே?"

"ஒன்றுமில்லை .... எதற்கும் டி. பி. ஸ்பெஷலிஸ்ட் நாய ரிடம் பரிசோதித்துக் கொண்டு வாருங்கள்; நான் கடிதம் கொடுக் கிறேன்."

இதைக் கேட்டதுதான் தாமதம் அப்படியே தலை சுற்ற ஆரம்பித்து விட்டது. எழுந்திருக்க முடிய வில்லை. டாக்டர் கடிதத்தைக் கொடுத்தபோது தான் டாக்டர் வீட்டில் இருப்பது நினைவு வந்தது.

கடிதத்தை வாங்கிக் கொண்டு வேகமாகப் போக வேண்டு மென்று புறப்பட்டேன். மனத் தின் வேகம் கால்களுக்கு ஏது? நடை தளர்ந்தது. மனத்தைத் தைரியப்படுத்திக் கொண்டு நடந் தேன். வழியிலேயே என் அம் மாவை வரச்சொல்லி ஒரு தந்தியும், அவளுடைய அப்பாவுக்கு ஒரு கடிதமும் அனுப்பிவிட்டு, எனக்கு ஒரு வாரம் விடுமுறைக்காகக் கடி தமும் எழுதி என் நண்பனிடம் கொடுத்துவிட்டு வீடுபோயச் சேர்ந் தேன். மணி ஒன்பதுக்கு மேலாகி விட்டது. என் மனைவி எனக்காக காத்துக் கொண்டிருந்தாள்.

"நீங்கள் ஆபீசுக்குப் போக வேண்டாமா, இவ்வளவு நாழியாகி விட்டதே. டாக்டர் என்ன சொன்னார்?"

"டாக்டர் எங்கோ ஊருக்குப் போகிறாராம், திரும்ப நான்கு நாட் கள் ஆகுமாம். இன்னொரு டாக் டருக்குக் கடிதம் கொடுத்திருக்கி றார்."

"சீக்கிரம் சாப்பிட்டு விட்டு ஆபீசுக்குப் புறப்படுங்கள்"

"இல்லை, இன்று நான் ஆபீசுக் குப் போக வில்லை. டாக்டரை சந்திக்கலாம், உடனே புறப்படு."

டாக்டர் நாயர் மூன்று நாட்கள் பரிசோதித்துவிட்டு எலும்புருக்கி நோய் என்றும், நோய் ஆரம்ப மாகையால் எளிதில் ஒருமாத சிகிச்சையில் குணப்படுத்தி விட லாம் என்றும் சுருக்கமாகச் சொன் னார்.

ஒரு மாத சிகிச்சை மூன்றுமாத சிகிச்சையாக நீடித்தது. இருமல் குறைந்துதான் இருந்தது. ஆனால் அவள் உடல் இளைத்துப்போய் விட்டது. அவளுக்கு ஊசிப் போட்டுக் கொள்வதிலும், மருந்து சாப்பிடுவதிலும் சலிப்பு ஏற்பட்டு விட்டது. மருந்தை நிறுத்திவிட்டு வழக்கமான உணவைச் சாப்பிடத் தொடங்கினால் உடம்பில் தெம்பு ஏற்பட்டு வியாதி நீங்கிவிடும் என்று சொல்லி அவளே மருந்து சாப்பிடுவதை நிறுத்திவிட்டாள். வீட்டு வேலையையும் கூட செய்ய ஆரம்பித்தாள். உதவியாக இருந்த என் அம்மாவும் அவசரகாரியமாக ஊருக்குப் போய்விட்டார்கள். வேலைக்காரியை வைத்துக் கொள் ளச் சொன்னதற்கு வேலைக்கார ரிடத்து வேலை வாங்குவது பெரிய தொல்லை என்று சொல்லி மறுத்து விட்டாள்.

* * *

அவள் வேலை ஒருபுற மிருக்க என் மனக்கவலையை மாற்றுவதில் முனைந்துவிட்டாள். அதனால்தான் ஆரம்பத்தில் கூறியபடி மாலையில் நான் ஆபீசிலிருந்து வந்ததும் மிக சுருசுருப்பாக எனக்கு உபசாரம் செய்யத் தொடங்கிவிடுவாள், நான்

அவளுக்கு உதவி செய்வதற்குப் பதிலாக.

* * *

இவ்வாறு இரண்டு மாதங்கள் கழிந்தன. ஆனால் அவள் உடலில் முன்னேற்றத்தைக் காணோம். எனக்குக் கவலை தான் அதிகரித்தது. வழக்கம்போல் ஒரு நாள் மாலை நாற்காலியில் சாய்ந்தபடி காப்பி குடித்துக் கொண்டிருந்தேன். அவளும் ஏதோ வேடிக்கையாகப் பேசிக்கொண் டிருந்தாள்.

குடு, குடு, குடு......"நல்ல காலம் பொறக்குது, நல்லகாலம் பொறக்குது" என்று சொல்லிக் கொண்டு ஒரு சிறுவன் வாசலில் வந்து நின்றான்.

சுமார் எட்டு ஒன்பது வயது இருக்கும், தோற்றத்தில் குடுகுடுப்பைக் காரனாக இல்லை. கவர்ச்சியான முகம், கட்டான உடல்.

"ஐயாவுக்கு கடுதாசி வருது, பெரிய வேலை வருது, பெரிய வேலை வருது; அம்மாவுக்கு ஒரு மீசைக்காரன் பொறக்கப் போறான்" என்று அவன் சொல்லி முடிப்பதற்குள் என் மனைவிக்கு அவளையும் அறியாமல் முகத்தில் மலர்ச்சியும், வெட்கமும் தோன்றிவிட்டது. என்னைப் பார்த்து சிரித்தபடியே தலை குனிந்தாள்.

எனக்கு வெறுப்புத்தான் உண்டாயிற்று. "சரிதான் அப்பா, எங்களுக்கு நல்ல காலம் பொறந்ததும் வா, அதில் பங்கு தர்ரேன், இப்போ போய்வா" என்று சலிப்போடு பேசினேன். வந்த வழியே திரும்பி விட்டான்.

"ஏன் அப்படிப் பேசுகிறீர்கள்" என்று சொல்லிக் கொண்டே என் மனைவி உள்ளே சென்றாள். சென்றவள் பின் புறமாக அவனைக் கூப்பிட்டு சோறு போட்டாள். அதைப் பார்த்த எனக்கும் அவன் மீது இரக்கம் ஏற்பட்டது; அருகில் சென்று அவன் பெயர் என்ன வென்று கேட்டேன்.

"முனியன்...............சாமி" என்றான்.

"ஏண்டா முனியா, எங்கள் வீட்டில் வேலைக்கிருக்கிறியா? சோற்றுக்குக் கஷ்டமில்லாமல் போகும்; படிக்கக்கூட கற்றுக்கொடுப்பேன்.........ஊம் என்ன சொல்கிறாய்?" என்றாள் சுசீலா.

"இல்லிங்க, எங்கத் தொழில் அது இல்லிங்க; நான் வர்ரேன்," என்று சொல்லிக் கொண்டே எழுந்து போய்விட்டான்.

அடுத்த ஆறாவது மாதம் அதே முனியன், அதே நேரத்தில் எங்கள் வீட்டிற்கு வந்தான். பழைய பாடத்தையே படித்தான். இந்தத் தடவை அவனைப் பார்த்தபோது எனக்கு இரக்கம்தான் ஏற்பட்டது. இப்பொழுது பழைய தோற்றப் பொலிவு இல்லை மெலிந்திருந்தான்.

இப்பொழுது சுசீலா கர்ப்பவதி; மூன்று மாதம். ஆனால் அன்று அவள் இருந்த நிலையில் அவன் (முனியன்) சொன்ன சொற்கள் கேலிக்கிடமாயிருந்தது.

இன்றும் அவனுக்கு வயிறு நிறைய சோறுபோட்டு, துணியும் கொடுத்தாள்; அதிகப் பற்றுதலும் காட்டினாள். தன் வீட்டிலேயே இருந்துவிடும்படி மீண்டும் சொன்னாள். ஆனால் அவன் பழைய பல்லவியைப் பாடிவிட்டுப் போய்விட்டான்.

மூன்றாவது தரம் அக் குடுகுடுப்பைக் காரன் வருவதற்கு ஒரு ஆண்டு ஆய்விட்டது. இப்பொழுது என் மனைவி ஐந்து மாத குழந்தைக்குத்—குழந்தை மீசைக்காரன்தான் — தாய். முனியன் சொன்னது சரியாய்ப் போயிற்று. அதனால் அடிக்கடி முனியனைப் பற்றிப் பேசுவாள். அவன் வந்தால் எப்படியாவது வீட்டிலேயே வைத்துக்கொள்ள வேண்டுமென்பாள். "ஆகட்டும்" என்று தலையசைப்பேன்.

மூன்றும் முறை முனியன் அளித்த காட்சி பார்க்க சகிக்கவில்லை. உடல் முழுதும் சிரங்கு. இரத்தமும் சீழும் வடிந்தது. எலும்பும் தோலும்தான் இருந்தன. அதைப் பார்த்ததும் எங்கள் இருவருக்குமே அவனை எப்படியாவது வீட்டில் வைத்துக் காப்பாற்றவேண்டுமென்று ஒரே ஆசை.

இரவு ஏழு மணிக்கு வயிறு நிறைய சாப்பிட்டுவிட்டு, "வருகிறேன், சாமி" என்று புறப்பட்டான். அவன் படும் சங்கடத்தை எல்லாம் எடுத்துச் சொல்லி, வீட்டில் இருப்பதுதான் நல்லது, எப்பொழுதும் இருக்க விரும்பா விட்டாலும் சிரங்கு ஆறும் வரையுமாவது இரு" என்று எவ்வளவோ வற்புறுத்திச் சொன்னோம்.

"நாளைக்கு வந்து சொல்றேன், சாமி" என்று சொல்லிச் சென்றான்.

இரவு ஒன்பது மணிக்கெல்லாம் பெரு மழை; காலை நான்கு மணிக்குத்தான் நின்றது. மழையில் முனியன் என்ன வானானோ என்ற கவலையோடு காலை 6 மணிக்குக் கதவைத்திறந்தேன் வீட்டுத் திண்ணையிலே பிணமாகக் கிடந்தான் முனியன்.

ஒரே சத்தம்போட்டுவிட்டேன், கேட்டு ஓடிவந்த சுசீலாவும் "கோ ஓ" என்று அழத் தொடங்கி விட்டாள்.

அழுது கொண்டே, "என் உயிரைக் காப்பாற்றிய முனியனு போய்விட்டான்! நான் இரண்டு வருஷத்துக்கு முன் என் தந்தை வீட்டுக்குத் திருவிழாவிற்காகப் போனது ஞாபகம் இருக்கிறதா உங்களுக்கு அங்கு கனகனுக்குச் சாதகம் பார்த்தான் ஒரு சோசியக்காரன். எனக்கு ஒரு கண்டம் வரப் போகிறது என்றான். சுருக்கென்றது என் மனதில். அது தீராநோயாக மாறியது. அந்த சோசியக்காரன் சொன்னதை நான் உங்களுக்கு சொல்லவில்லை. அதனால், நான் கவலைப்பட்டதற்குக் காரணம் அறியாமல் நீங்கள் கவலைப் பட்டீர்கள். நான் நோயால் அவதிப்பட்டேன். பிறகு முனியன் சொன்ன சோசியம்தான் என்னைக் காப்பாற்றிற்று," என்றாள்.

"எங்கோ சென்ற எவனோ ஒருவன், அவனையும் அறியாமல் எங்களுக்கு ஒரு நன்மை செய்து, எங்கள் உள்ளத்திலே நிலைத்து இடம் பெற்றுவிட்டான்."

மோப்பம் பிடிக்கும் வேலை

தெருவிலே மோட்டார் வண்டிகள் மணிக்கு அறுபது மைல் வேகத்தில் 'பறக்கின்றன.' பழைய வண்டிகளாக இருந்துவிட்டால் 'கடகடா, குடுகுடு.........' என்று சப்தம் வேறு கிளப்புகிறது; இவை சத்தியத்திற்குக் கட்டுப்பட்டு ஓடுகின்றன என்றுதான் கூறவேண்டும். இப்படிக் கட்டியங் கூறிக்கொண்டு வருவது போதாதென்று அவற்றின் 'ஹார்ன்' வேறு நாராசமாக அலறுகிறது.

இத்தாலியில் மிலான் நகரப் போலீசார் ஒரு விநோதமான குள்ளநரித் தந்திரத்தைக் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள். சப்தம் குறிப்பிட்ட அளவிற்கு மேலே போகிறதா என்று ஒரு கருவி காட்டுகிறது. பறந்தோடி மறையும் வண்டிகளை எப்படிக் குறித்து வைத்துக் கொள்வது?

சிறுவர்கள் ஒரு வகைத் துப்பாக்கி வைத்திருப்பதைப் பார்த்திருக்கிறோம். அவை நீரை உறிஞ்சிவைத்துக் கொள்ளும். துப்பாக்கியை அழுத்தினால் நீரைப் பீறிட்டு அடிக்கும். இத்தகைய துப்பாக்கிகளில் நாற்றமாக நாறும் ஒரு திரவத்தை விட்டு வைத்திருப்பார்கள். அது என்ன திரவம் என்பது ரகசியம். மோட்டாரின்மேல் இதை அடித்துவிட்டால் குறைந்தது இரண்டு நாட்களுக்கு அந்த வண்டி எங்கே போனாலும் துர் நாற்றம் விடாது. ஸ்டேஷனுக்கு வந்து குற்றத்தை ஒப்புக்கொண்டால் மாற்று மருந்தைத் தடவி நாற்றத்தை நீக்கிவிடுகிறார்களாம். தமாஷ் எப்படி இருக்கும்! ஆனால் பாதசாரிகள் தங்கள்மேல் படாமல் பார்த்துக்கொள்ளவேண்டும்!

அமெரிக்காவில் உள்ள ஒரு நூதன சிறைச்சாலையில் சிறைக் காவலர்கள் ஆயுதமின்றி மேற்பார்வை செய்கிறார்கள். நிர்த்தாட்சண்யத்துக்குப் பதிலாக அன்பு மொழிகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. கைதிகளோ சிறையிலிருந்து தப்பி ஓட மறுக்கிறார்கள்.

* கட்டுக் காவல் இல்லாத சிறைச்சாலை

ப்ரெடரிக் ஸாண்டேர்ன் (ஜூனியர்)

ஜ 11718

சில ஆண்டுகளுக்குமுன் பழுத்த அநுபவமுள்ள ஒரு சிறைக் காவல் அதிகாரி டெக்ஸாஸில், ஸீகோவில் என்றயிடத்திலுள்ள திருத்தச் சிறைச்சாலைக்கு மாற்றப்பட்டார். வந்த சில நாளிலேயே அவர் சிறை வார்டனை அணுகி, "தயவு செய்து என்னை வேறெங்கேயாவது அனுப்பி விடுங்கள், மதில் சுவர் இல்லை, கம்பிக் கதவுகள் இல்லை, காவலர்களுக்குத் துப்பாக்கி இல்லை, சட்ட திட்டங்களும் மிகக் குறைவே, இந்த நிலைமையில் எப்படி கைதிகளை ஒழுங்காய் நிர்வகிக்க முடியும்!" என்றார்.

சிறை வார்டன் சிரித்துக்கொண்டே, "அது கிடக்கட்டும். இன்னும் கொஞ்ச நாள் இருங்கள். இந்த ஏற்பாடு நடக்கிறதா இல்லையா பார்ப்போம்" என்று பதிலளித்தார்.

இன்று அதே சிறைக் காவலர், ஸீகோவில்லில் உள்ள இதர ஊழியர்களைப் போலவே, ஸீகோவில் சிறை ஏற்பாட்டை ஆர்வத்துடன் ஆதரிப்பவராக மாறி விட்டார். சாதாரண கைதிகளைத் திருத்துவதற்கு பலாத்காரத்தைவிட மனத் தத்துவம் அதிகப் பயன்படும்; மனத் தத்துவத்தைக் கொண்டே அவர்கள் தப்பி ஓடாமல் வைத்து, தண்டனையளித்து, சிக்கிரத்தில் புது வாழ்வெய்தும்படிச் செய்யலாம் என்பதுதான் ஸீகோவில் திருத்தச் சிறையின் கொள்கை.

ஸீகோவில் சிறைச்சாலையைப் பார்த்தால் சிறைச்சாலை போலவே இராது. அதன் அழகான வயல்களைச் சுற்றி வேலி கூட இல்லை. சிறைக் கட்டிடத்தின் வாசலில் ஒரே ஒரு சங்கிலி குறுக்கே போட்டிருக்கிறது, அவ்வளவுதான். வாயிலில் நிற்கும் காவலரிடம் துப்பாக்கிக் கிடையாது. ஆயுதமற்றவராய் நிற்கிறார் அவர். இருந்தாலும் சென்ற ஆண்டில் சிறையிலிருந்த 500 பேரில் இரண்டுபேர்தான் தப்பிப் போயிருக்கிறார்கள். இந்த 500 பேரில் சில்லறைத் திருடர்கள் முதல் கொலையாளிகள்வரை யாவரும் இருக்கிறார்கள்.

கைதிகள் வசிக்கும் இடங்கள் வழக்கமான இரும்புக் கிராதி போட்ட கொட்டடிகள் அல்ல. பூட்டு பூட்டப்படாத தனி அறைகளில், பெரிய பங்களாக்களில் வசிக்கின்றனர் அவர்கள். தினத்துக்கு மூன்று தடவை அவர்கள் வரிசையாக நிறுத்தப்பட்டு எண்ணப்படுகிறார்கள். ஆனால், இவ்வளவு காலமாய் மிக அத்தியாவசியம் என்று கருதப்பட்டபடி, அவர்கள் அணிவகுக்கப்பட்டு 'ட்ரில்' வாங்கப்படுவதில்லை.

* ராக்கி மௌண்டன் மாகஸீனில் எழுதிய கட்டுரையின் சாரம்.

கைதிகளைக் கூப்பிட எண்கள் உபயோகப்படுவதில்லை. பெயர் சொல்லியே அழைக்கப்படுவது இன்னொரு சிறப்பு.

சில்லறை சச்சரவுகள் தவிர, வழக்கமான சிறைச் சம்பவங்களான கலகம், அடிதடியெல்லாம் வீகோவில் நிகழ்வதில்லை.

சிறைப் பழக்கமுள்ள பழங் குற்றவாளிகள் சிறைச் சாலைகளுக்குவரும் புதிய கைதிகளையும் பாழ்படுத்தி விடுகிறார்கள் என்ற சகஜமான அனுபவத்தையும் வீகோவில் பொய்யாக்கிவிட்டது.

சில காலத்துக்குமுன் 19-வயது இளைஞன் ஒருவன் மோட்டார் திருட்டுக்காக வீகோவில் வந்துசேர்ந்தான். இவன் 12 வயதிலேயே சிறைச்சாலை அநுபவம் பெற்ற புள்ளி. வந்ததும் வராததுமே மற்றவர்களையும் தூண்டிவிட்டு இல்லாத தொல்லை கொடுத்தான். அன்பு, விவாதம், பயமுறுத்தல், தண்டனை ஒன்றும் அவனிடம் பலிக்கவில்லை. வேறு வழியில்லை, இவனை வழக்கமான சிறைச்சாலைக்கு அனுப்பிவிடவேண்டியதுதான் என்ற நிலைமை ஏற்பட்ட சமயம், ஒரு வயதான பழங்கைதி—பாங்கி கொள்ளைகளில் புகழ்பெற்ற புள்ளி இவன்—பையனிடம் பேசி அவனை எப்படியோ மாற்றி விட்டான்! அதன்பின் பையனுடைய முரட்டு சுபாவம் மாறிவந்தது.

முடிவில் முற்றிலும் சாந்தமான நல்லொழுக்கமுள்ள ஒரு இளைஞனாகி விட்டான் அந்தப் பையன். பிறகு, அவனுக்கு ஒரு வேலை சம்பாதித்துக் கொடுத்தனர். அவன் இப்போது மகிழ்ச்சியோடு வாழ்கிறான்.

வீகோவில் வெகு காலமாய் இருக்கும் ஸ்தாபனமல்ல. முதலில் அது ஒரு பெண்கள் சிறைச்சாலையாக இருந்தது. சென்ற யுத்தத்தின்போது அதை விரோத நாடுகளைச் சேர்ந்த அந்நியர்களை வைத்திருக்கும் காவல் நிலையமாக மாற்றினார்கள். யுத்தம் முடிந்து, இந்த இடம் அமெரிக்க சிறை இலாகா வசம் திருப்பித் தரப்பட்டபோது, சிறைச் சாலைகளுக்கு இடமில்லாததால், இதை உடனே உபயோகிக்கவேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டது.

அப்போது, சிறைச் சாலைகள் டைரக்டர் ஜேம்ஸ் வி. பென்னட்டுக்கு ஒரு புது யோசனை தோன்றிற்று. மேலதிகாரிகள் உத்தரவு பெற்று, ஒரு புதுவித சிறைச் சாலை உண்டாக்கினார் அவர். ரீடு கோஸார்ட் என்ற திறமை வாய்ந்த சிறை அதிகாரியை வீகோவில் சிறை வார்டனாக நியமித்தார்.

புதிதாய் வரும் எல்லாக் கைதிகளும் முதலில் பல வாரங்கள் மற்றச் சிறைகளில் இல்லாத அளவு மிக்க கடுமையான கண்டிப்புடன் நடத்தப்படுவார்கள். இந்த ஆரம்பவாரங்களில் அவர்கள் இரவில் பூட்டி வைக்கப்படுவார்கள்.

ஆரம்பகால முடிவில், ஒரு பரிசிலனை போர்டு ஒவ்வொரு புதுக்கைதியையும் என்ன செய்வதென்று தீர்மானிக்கும். ஒரு கைதி வீகோவிலில் இருப்பதும், வேறிடம் அனுப்பப்படுவதும் போர்டின் தீர்மானத்தை ஒட்டியது.

வீகோவில் ஸ்தாபனத்தை நான் சுற்றிப் பார்த்து வந்தபோது, ஏராளமான பேர் எப்படிப் புதுவாழ்வு பெற்று வருகிறார்கள் என்பதைக் கண்டேன். 600 ஏக்கர் பண்ணை வயல்களில் கண்ணுக்கெட்டும் தூரத்துக்கப்பால் சிலர் முதுகொடிய உழைத்துக்கொண்டிருந்தார்கள். அந்த வட்டாரத்திலேயே காவலர் யாருமில்லை. அந்தக் கைதிகளைத் தடுக்க பெரிய வேலியும் இல்லை. நாங்கள் நெருங்கியதும், உழைப்பாளிகளில் ஒருவன்—ஒரு இளைஞன்—நிமிர்ந்து பார்த்து சிரித்துக்கொண்டே கை வீசினான்.

"அவன் ஒரு காலத்தில் மகா பொல்லாத பேர்வழியாயிருந்தான். அவன்

இழைத்திராத குற்றமில்லை. வேலை செய்யமாட்டான். யாருடனும் சண்டைதான். ஆனால் இப்போதோ, இந்தப்பண்ணை முழுதும் தன் சொந்தம்போல் பாவிக்கிறான். இவன் மட்டுமல்ல, மற்ற எல்லோருமே இப்படித்தான். பயிர்கள், கால்நடைகள் — — இவைகளைப் பற்றித்தான் அவர்களுக்கு ஓயாக்கவலை!" என்றார் என்னுடன் வந்த சிறை அதிகாரி.

கோசஸார்ட் வீகோவில் கட்டடங்களைப் போய்ப் பார்த்தார். உடனே, "புதிதாக முள்வேலியும் காவல் கோபுரங்களும் காவலர்களும் துப்பாக்கிகளும் வரும்வரை கைதிகளை அனுப்ப வேண்டாம்" என்று கோரினார்.

குற்றவாளிகள் விஷயத்தில் உலகிலேயே மிகச் சிறந்த நிபுணர்களில் ஒருவரான டைரக்டர் பென்னட் சும்மா சிரித்தார். "உனக்கு வேண்டிய காவலர்களை யெல்லாம் தருகிறேன். ஆனால் அவர்களுக்குத் துப்பாக்கியோ, காவல் கோபுரங்களோ, முள்வேலியோ இருக்காது. உன் மூளையை உபயோகித்துத்தான் நீ காவல் செய்ய வேண்டும். இது முடியாத விஷயமல்ல என்பது என் அபிப்பிராயம். இதைச் செய்து காட்டினாயானால், புரட்சிகரமான புதுவித சிறைச்சாலையை உண்டாக்கினவர்களாவோம்" என்றார் அவர்.

வீகோவில் சிறைச்சாலைக்கு அனுப்பப்பட்ட முதல் கைதிகளில் பலர் நீண்டநாள் தண்டனை அனுபவிப்பவர்கள். அவர்களில் ஒருவர் தப்பிப் போனாலும், சிறையின் பெயரும் ஒழுங்கும் கெட்டுவிடும்; சிறைச்சாலை சீர்திருத்த முயற்சியும் குட்டிச்சுவராகி விடும். ஆகவே முதல் காரியமாய் எல்லாக் கைதிகளையும் அழைத்தார். "இந்த இடத்திலிருந்து தப்பி ஓடுவது சுலபம் என்பதை நீங்கள் அனைவரும் உணர்கிறீர்கள் என்று நம்புகிறேன். அப்படிச் செய்தால் உங்கள் சிறைவாச காலம் மேலும் ஐந்து வருஷம் நீடிக்கும், உங்களை மறுபடி இந்த இடத்துக்குக் கொண்டு வரமாட்டார்கள்; அவ்வளவுதான். ஆனால் நாமெல்லோரும் ஒத்துழைத்தோமானால், இந்த ஸ்தாபனம் நம் அனைவருக்கும் பயனுள்ளதாயிருக்கும்" என்றார் கோஸார்ட்.

கைதிகள் பிரமித்துப் போனார்கள். அவர்களுக்குப் புது உற்சாகம் உண்டாயிற்று. ஒருவர்கூட தப்பியோட முயலவில்லை!

தற்சமயம், வீகோவில்லுக்கு மூன்று விதமான கைதிகள் அனுப்பப்படுகிறார்கள். இதர சிறைகளில் இருந்து, நல்லொழுக்கம் உள்ளவர்களெனப் பெயர் பெற்றவர்கள். பக்கத்துப் பிரதேசங்களிலிருந்து அனுப்பப்படும் மூன்று ஆண்டுக்கு மேற்படாத தண்டனை பெற்றவர்கள் வீகோவில்லில் நடக்கும் மலேரியா ஒழிப்புவேலையில் ஒத்துழைக்க விரும்பும் ராணுவக் குற்றவாளிகள் என்ற மூன்று வகையினர்.

இன்னொரு இடத்தில், "மிக்க அபாயகரமான பேர்வழி" என்ற வர்ணனையுடன் வீகோவில்லுக்கு அனுப்பப்பட்ட ஒரு ஸர்வேயர் ஒரு "ஆபத்தான புள்ளி"யுடன் பொறுமையாக நிலத்தை அளந்துகொண்டிருந்தார்.

கைதிகளில் படிப்புக் குறைவானவர்கள் கட்டாயமாய்ப் போகவேண்டிய இடமான சிறை வகுப்புகளில் சாதாரண கல்வி தவிர, தச்சுவேலை, கொத்துவேலை, மின்சார வேலை முதலியவற்றில் தொழிற் பயிற்சியும் நடக்கிறது.

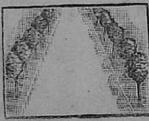
சிறைச்சாலையின் பரந்த பாதைகளில் போகிறவர்கள், நிமிர்ந்த தலைகளுடன் காரியமுண்டு தாமுண்டு என்று போகிறார்கள். அவர்கள் மனம்விட்டுப் பேசுகிறார்கள். மற்ற சிறைக் கைதிகளைப்போல பயந்து பயந்து முணுமுணுப்பதில்லை.

"வீகோவில் ஒழுங்கு, யாரையும் அவமானப்படுத்துவதில்லை," என்று அதன் வார்டன் கூறுகிறார்.

நீண்டநாள் சிறைவாசம் செய்யும் கைதிகள் எவ்வித பிரச்னையுமற்ற வேளாவேளை வாழ்க்கையில் பழக்கப் பட்டுப்போவதால், விடுதலையான வுடனே என்ன செய்வதென்று புரியாமல் தவிக்கிறார்கள். இந்த சமயத்தில் கொள்ளைக் கும்பல்கள் இவர்களைத் தங்கள் பக்கம் இழுத்துவிடுகின்றன. லீகோவில்லில் சிறைவாசம் அனுபவிப்பவர்களுக்கு இந்த சங்கடம் இருப்பதில்லை. விடுதலைக்குப் பல வாரம் முன்பிருந்தே வெளியே என்னென்ன வேலைகள் உண்டு என்று அவர்களுக்குச் சொல்லப்படுகிறது.

மற்ற சிறைகளுடன் ஒப்பிட்டால், லீகோவில்லிருந்து விடுதலையாகும் கைதிகளில் மறுபடி குற்றம் புரிந்து கைதியாகிறவர்கள் குறைவு என்பது தெரிகிறது.

லீகோவில் சிறைச்சாலைப் பிரச்னைகள் அனைத்தையும் தீர்த்துவிடுவதாக நினைத்துவிடக்கூடாது. டைரக்டர் பென்னட் என்னிடம், சற்று கடுமையாகவே சொன்னார்: லீகோவில்லைப் பற்றி எழுதும்போது அதை பாருபாடின்றிப் புகழ்ந்துவிடவேண்டாம். அது சிறைப் பிரச்னைகள் எல்லாவற்றையும் தீர்த்துவிடவில்லை. திருந்தாத கைதிகளைக் கண்டிப்பு அதிகமான வேறு சிறைகளுக்கு அனுப்பும் அவசியம் இருக்கவே இருக்கிறது. ஆனால் திருந்தக்கூடியவர்களுக்கு உதவி செய்து அவர்கள் புதுவாழ் வெய்தும் படிச் செய்வதே லீகோவில் சிறையின் லட்சியம். குற்றம் நிகழாமல் தடுக்க நாம் இன்னும் வகை செய்தாகவேண்டும். எவ்விதமாய் இதைச் செய்பலாம் என்பதற்கு லீகோவில் வழி காட்டுகிறது.



ஈரப் பொடி

சைபீரியாவில் வர்க்கோயாங்ஸ்க் என்ற இடத்தில் மிக மிகக் குளிராக இருக்கும். அந்த ஊர் வாசிகள் வெளிவிடும் மூச்சிலுள்ள ஈரம் உறைந்து வெண்மையான பொடியாக உதிர்ந்துகொண்டிருக்குமென்றால் பார்த்துக் கொள்ளுங்களேன்!

செவ்வாயும் ஜீவராசிகளும்

ஆர். ராமதுரை

பூமிக்கு அருகாமையிலிருக்கும் மண்டலங்களில் செவ்வாய் (Mars) என்று கூறப்படும் மண்டலமும் ஒன்று. இது சிவந்த நிறத்துடன் நமக்குக் காட்சி யளிக்கிறது. பல ஆண்டுகளாக, இம் மண்டலத்தில் நம்மைப் போன்ற உயிரினங்கள் வாழலாம் என்ற அனுமானம் நம் மிடையே பரவி வந்திருக்கிறது. இது எவ்வளவு தூரம் உண்மை யென்பதை நாம் சிறிது பார்ப் போம்.

இந்த மண்டலம் (Planet) சூரிய னிடமிருந்து ஏறக்குறைய 141,000,000 மைல் தூரத்திலிருக் கிறது. இது பூமியைக்காட்டிலும் சூரியனுக்குச் சற்று அதிகதூரத்தி லிருப்பதால், அங்கிருந்து சூரியனைப் பார்க்கும்பொழுது, சூரியன் நமக் குத் தோன்றுவதில் சுமார் அரைப் பங்களவு காணப்படும்; அதற்கேற் பச் சூரிய வெம்மையும் குறைந்த அளவில்தான் இக் கிரகத்தில் பாயும். செவ்வாய் ஒருமுறை சூரி யனைச் சுற்றிவர நமது நாட்களில் 686 ஆகின்றன. இது வினாடிக்கு 15-மைல் வேகத்தில் சூரியனைச் சுற்றி வருகிறது. இக் கிரகம் ஒரு முறை தன்னைத்தானே சுற்றிவர 24-மணி 37-நிமிடம் 22·77 வினாடி நேரமாகிறது. இதனால் இக் கிர கத்தின் நாள் நமது நாளைக் காட்டி லும் ஏறக்குறைய 38-நிமிடம் நீண்டுள்ளது என்பது விளங்கும்.

இம் மண்டலத்தினுடைய குறுக் களவு (Diameter) சுமார் 4230 மைலாகும். நமது பூமியினுடைய குறுக்களவு 7,918-மைலாகும். ஆகையால் இம் மண்டலம் பூமி யைக் காட்டிலும் சிறியது என்பது விளங்கும். இதனுடைய இறுக் கம் (Density) பூமியினுடைய இறுக்கத்தைக் காட்டிலும் குறை வாகவே காணப்படுகின்றது. இத னுடைய எடை பூமியினுடைய எடையில் ஒன்பதில் ஒரு பங்கே யாகும்.

தொலைநோக்கி (Telescope) யின் மூலம் இம் மண்டலத்தை உற்று நோக்கும்போது, அதன்மீது கருமையான கோடுகளிருப்பது தெரியவருகின்றன. இதனை முதன் முதலில் கியோவானி ஷியப்பரெலி (Giaovanni Schiaparelli) எனும் இத்தாலிய வான சாஸ்திரி 1877-ம் ஆண்டு கண்டுபிடித்தார். இக் கருமையான கோடுகளை அவர் கால்வாய்கள் என்று கருதி னார். இக் கருங்கோடுகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டதிலிருந்து மிகவும் சர்ச்சைக்கிடமாக விருந்து வருகின் றன. இக்கோடுகள் வளைந்து காணப்படாமல் நேராக இரண்டு பெரும் கரும் பரப்புகளை இணைப் பது போன்று தோன்றுகின்றன. இந்த இரண்டு கரும்பெரும் பரப் புகளும் அங்குள்ள கடல்களா கவோ அல்லது பெரிய ஏரிகளா கவோ யிருக்கவேண்டுமென்றும், அவைகளிலிருந்து தண்ணீர் நமக் குக் கருங் கோடுகளாகத் தெரியும் கால்வாய்களின் வழியாக, அந்த

இரு பெரும் பரப்புகளுக் கிடையே யிருக்கும் பாலைவனப் பகுதியில் பாய்கின்றன என்றும் சிலர் கருது கின்றார்கள். பிரபல அமெரிக்க வான சாஸ்திரியான லௌவல் (Lowell) எனும் அறிஞர் இவற்றை மிகவும் ஊன்றி ஆராய்ந்துள்ளார். இக் கோடுகள் இம் மண்டலமெல் லாம் நிறைந்திருக்கக் கண்டார்; இவை துருவ மண்டலங்களோடு இணைந்திருக்கவும் கண்டார். இம் மண்டலத்தின் சில பகுதிகள் செந் நிறமாகவும், மற்றும் சில பகுதிகள் நீலப் பச்சை நிறமாகவும் விளங்கு வதைக் கண்டார். நீலப் பச்சைப் பரப்புகள், பயிர்களின் நிறமென் பது இவர் கொள்கை. நம்முலகில் பயிர்கள் முற்ற முற்றப் பச்சை நிறம் மங்கலாய்ப் பின்னர்ப் பழுப் பாய் மாறிவிடுவதுபோல, இந்த நீலப் பச்சைப் பரப்புகளும் மங்க லாக மாறிப் பின்னர்ப் பழுப்பு நிறம் அடைவதால் இவைகள் விளை நிலங்களே என்பது அவர் கருத்து. செவ்வாயின் துருவ மண்டலம் சூரியனுக்குப் பின்புறமாக வரும் சமயங்களில் வெள்ளைத் தலைமுடி யணிந்து விளங்குகிறது. பிறகு இதன் துருவ மண்டலம் சூரிய னுக்கு எதிரே வரும்போது, இந்த வெண் முடி குறைந்துகொண்டே வந்து கடைசியில் மறைந்து விடுகி றது. இப்படி துருவ மண்டலத் தில் வெண்மையாக விளங்குவது, அங்கு உறைந்து நிற்கும் பனியே யென்றும், ஒரு துருவ மண்டலப் பனி வட்டம் உருகும்போது செவ் வாயின் ஒரு பகுதியிலும் மற்றொரு துருவ மண்டலப் பனி வட்டம் உருகும்போது மற்றொரு பகுதியி லும் தண்ணீர் மேற்கூறிய கால் வாய்களின் வழியாகப் பாய்ந்து அதன் மூலம் பச்சைப் பசும் பயிர் கள் வளருகின்றன என்று கருத இடமுண்டு என்றும் அறிஞர் லௌவால் கூறினார். இது இங் நனமிருக்க தொலைநோக்கியின் மூலம் செவ்வாயை நோக்கும் பொழுது அதில் பெரிய திட்டுகள் (Patches) இருப்பது தெரியவருகி றது. இவைகளில் சில பரப்பில் மிகப் பெரியனவாக விளங்குகின் றன. இவைகள், செவ்வாயிலுள்ள மிகப் பெரிய ஏரிகளாகவோ அல் லது சதுப்பு நிலங்களாகவோ யிருக்க வேண்டும் என்பது அறிஞர் லௌவலின் நம்பிக்கை.

செவ்வாயில் காணப்படும் ஒழுங் காக ஓடும் கருங்கோடுகளின் தோற்றமே, அறிஞர் லௌவா லுக்கு, இம் மண்டலத்தில் நம்மைப் போன்ற உயிர்கள் இருக்கக்கூடும் என்ற கருத்திற்கு இடமளித்தது. மேலும் இம் மண்டலம், புதனை (Mercury) ப் போன்றோ அல்லது வெள்ளி (Venus) யைப் போன்றோ மிக அதிகமான சூரிய வெப்பத் தில் மூழ்கிக் கிடக்கவில்லை; வியாழ (Jupiter) னைப் போன்றோ அல்லது சனி (Saturn) யைப் போன்றோ மிகக் குறைந்த சூரிய வெம்மை விழக் கூடிய நிலையிலில்லை. செவ் வாயிலுள்ள வெப்ப நிலையில் உயிர்கள் வாழமுடியும்.

செவ்வாய் தனது வெப்பத்தை யும் வாயு மண்டல இறுக்கத்தை யும் இழந்துகொண்டே வருவதால், செவ்வாயி லுள்ளவர்கள் இயற் கையை எதிர்த்துப் போராடி செயற்கை முறையில் பல சௌகரி யங்களைச் செய்துகொண்டு வாழ்கி றார்கள் என்பது அறிஞர் லௌவா லின் கருத்து. அப்படி அவர்கள் செயற்கை முறையில் செய்து கொண்ட வசதிகளில் ஒன்றுதான், செவ்வாயில் நமக்குக் கருங்கோடுக ளாகக் காட்சியளிக்கும் கால்வாய் கள் என்றும் அவர் கூறினார். இதன் துருவ மண்டலம் சூரிய னுக்குப் பின்புறமாக வரும்போது வெள்ளைத் தலைமுடி யணிந்து

காட்சியளிக்கின்றது என்று கூறினோம். இக் காட்சி, நமது பூமியின் துருவ மண்டலங்களில் பனி உறைந்து கிடப்பதைப்போல, செவ்வாயின் துருவ மண்டலங்களிலும் பனி உறைந்து கிடக்கிறது என்று நம்புவதற்கு ஆதாரமளிக்கிறது. அவைகள் குளிர் காலத்தில் தோன்றி வேனிற் காலத்தில் மறைந்து விடுவதால், அறிஞர் லௌவால், செவ்வாயிலுள்ளவர்கள் நமக்குக் கருங்கோடுகளாகக் காட்சியளிக்குங்கால் மிகப் பெரிய நீண்ட கால்வாய்களை வெட்டி அவைகளின்மூலம், வேனிற் காலத்தில் செவ்வாயின் ஏதாவதொரு துருவ மண்டலத்தில் பனி உருகும் பொழுது வழிந்தோடும் தண்ணீரைக் கொண்டுவந்து அங்குள்ள பெரிய பாலைவனங்களில் பாய்ச்சிப் பயிர் உண்டாக்குகின்றார்கள் என்று கூறினர்.

மேற்கூறிய காரணங்களைக் காட்டி அறிஞர் லௌவால், செவ்வாயில் நம்மைப் போன்ற, நம்மிலும் நாகரிகத்திலும் அறிவிலும் சிறந்த உயிர்கள் வாழ முடியுமென்று எடுத்துக் கூறிய பிறகு, செவ்வாயில் உயிர்கள் வாழலாம் என்ற நம்பிக்கைப் பரவலாயிற்று.

ஆனால், சமீப காலத்தில் மிகவும் கவனத்துடன் சிறந்த புதிய கருவிகளைக் கொண்டு செவ்வாயை ஆராய்ச்சி செய்ததின் பலனாக, உலகின் கண் வாழ்வது போன்ற உயிர்கள் செவ்வாயில் இருக்க முடியாதென்ற கருத்திற்குத் தகுந்த ஆதாரங்கள் கிடைத்துள்ளன. அவைகள் என்னவென்று பார்ப்போம்.

செவ்வாயானது நமது பூமியைக் காட்டிலும் சிறியது என்று கூறினோம். அதனால், பூமி தன்னைச் சுற்றி இறுக்கமான வாயு மண்டலத்தைத் தன்னுடைய இழுக்கும் சக்தியால் இழுத்து அமைத்துக் கொண்டிருப்பதைப் போல, இக் கிரகத்தால் நிரந்தரமாக, இறுக்கமான வாயுமண்டலத்தை இழுத்து அமைத்துக் கொண்டிருக்க இயலாது. இதனால் செவ்வாயைச் சூழ்ந்திருக்கும் வாயுமண்டலம் இறுக்கமின்றி விளங்குகிறது. மேலும், செவ்வாயைச் சூழ்ந்துள்ள காற்றானது அதனுடைய பிடியிலிருந்து மெதுவாக விலகிச் சென்று கொண்டேயிருக்கிறது. அப்படி வாயு அதன் பிடியிலிருந்து விலகிச் செல்லும் பொழுது, நீராவியும் அதன் பிடியிலிருந்து விலகிச் செல்வது இயற்கை. இதனால் செவ்வாயின் வாயு மண்டலத்தில் நீராவி குறைவதுடன், செவ்வாய் தன்னிடமுள்ள நீரின் பெரும் பகுதியை இழந்து கொண்டிருக்கிறது என்பது வெளிப்படை.

சமீபகால ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் செவ்வாயில் கடல்களோ அல்லது பெரிய ஏரிகளோ இருப்பதாகத் தெரியவில்லை. நாளுக்குநாள் நீராவியை இழந்துவரும் செவ்வாயில் பெரிய ஏரிகளோ கடல்களோ யில்லாதது அதிசயமில்லையல்லவா? ஆனால் செவ்வாயின் துருவ மண்டலங்கள், சூரியனுக்குப் பின்புறமாக வரும்போது வெள்ளைத் தலைமுடியணிந்து விளங்குவதின் காரணம் அங்குப் பனி உறைந்து கிடப்பது தான் எனும் கொள்கையைச் சமீப கால ஆராய்ச்சிகள் உறுதிப்படுத்துகின்றன. ஆனால் ஒன்று! பூமியின் துருவமண்டலங்களில் மிகவும் அதிகமாகப் பனி உறைந்து கிடப்பதுபோன்று, செவ்வாயின் துருவமண்டலங்களில் பனி உறைந்து கிடக்கவில்லை. வேண்டுமானால், செவ்வாயின் துருவ மண்டலங்கள் சூரியனுக்குப் பின்புறமாக வரும் போதெல்லாம், அவை

களின் மீது மென்மையாகப் பனி உறைகின்றது என்று கூறலாம். அப்படி உறையும் பனியின் கனம் ஒரு சில அங்குலங்கள்தானிருக்கின்றன என்று கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகையால், செவ்வாயின் துருவங்களிலுள்ள உறைந்த பனி உருகும்போது உண்டாகும் தண்ணீர் குறைந்த அளவில்தான் இருக்கவேண்டும். இப்படியிருக்கையில், செவ்வாயின் துருவங்களில் உறைந்து கிடக்கும் பனியானது உருகுவதினல் உண்டாகும் தண்ணீரை அங்குள்ளவர்கள் பாலைவனங்களில் பாய்ச்சிப் பயிர்த் தொழில் செய்வதற்காக செயற்கையில் உண்டாக்கப்பட்டதே நமக்குக் கருங்கோடுகளாகக் காட்சியளிக்கும் கால்வாய்கள் என்று கூறுவது எப்படிப் பொருந்தும்?

செவ்வாயின் பெரும்பகுதி பாலைவனமாக யிருக்கிறது. இதனல்தான் செவ்வாய் நமக்குச் சிவந்த நிறத்துடன் காட்சியளிக்கிறது. சில சமயங்களில் செவ்வாயில் சில மங்கலான தோற்றங்கள் உண்டாவதன் காரணம், இம் மண்டலத்திலுள்ள பாலைவனங்களில், நமது பூமியிலிருக்கும் பெரும் பாலைவனங்களில் எழுந்து பரந்தடங்கும் தூசுப் படலங்களைப் போல எழும்பும் சுழல் தூண்களே காரணமென சிலர் கூறுகின்றனர்.

நமது பூமியிலுள்ள உயிரினங்கள் காற்றிலுள்ள பிராணவாயுவை உட்கொண்டு கரியமிலவாயுவை வெளிவிடுகின்றன. பிறகு இங்குள்ள தாவரங்கள் சூரிய வெளிச்சத்தில் கரியமிலவாயுவைப் பிரித்து, கரிச்சத்தை உணவாக ஏற்றுக் கொண்டு, பிராணவாயுவை விட்டு விடுகின்றன. செவ்வாயில் இவ்வுலகிலிருப்பதைப் போன்ற உயிர்கள் வாழ்வது இயல்வதாயின் அங்குப் போதுமான அளவு பிராணவாயு விருக்க வேண்டும். ஆனல் சமீபகால ஆராய்ச்சிகள் செவ்வாயில் பிராணவாயு விருப்பதைப் புலப்படுத்தக் காணேம்! அப்படி அங்கு பிராணவாயு விருந்தாலும் மிகவும் குறைந்த அளவிலிருக்கும். அதனை உட்கொண்டு உயிரினங்கள் வாழ்வது முடியாததாகும். ஆனல் கரியமிலவாயு நமது பூமியிலிருப்பதைக் காட்டிலும் செவ்வாயில் மிகுந்த அளவிலிருப்பதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

செவ்வாயில், நமது பூமியிலுள்ள பாலைவனங்களிலும் மலைகளிலும் குறைந்த தண்ணீரை உட்கொண்டு, அதிக வெப்ப நிலையிலும் வளருகின்ற செடிகளைப் போன்றவைகள் வளருகின்றன என்று தெரியவருகிறது. செவ்வாயின் வாயு மண்டல இறுக்கம் அதிகமாக விருந்த காலத்தில், அதைச் சுற்றி நிறைய நீராவி சூழ்ந்திருந்த காலத்தில் பலவிதமான பயிர்கள் இம் மண்டலத்தில் வளர்ந்திருக்கக் கூடும். ஆனல் வர வர, செவ்வாயில் அப்படிப்பட்ட பயிர்கள் வளருவதற்கான வசதிகள் குறையவே, அவைகள் வளர வசதியின்றி அழிந்திருக்கவேண்டும்.

எப்படி யிருப்பினும், தற்பொழுது செவ்வாயிலுள்ள சூழ்நிலையில் நமது பூமியில் வாழ்வன போன்ற உயிர்கள் அங்கு வாழ இயலாது என்று கூறலாம்!

சிறந்த உள்ள நிலை

திரு. தா. ஏ. சண்முகம், M. A., M. Litt.

சிறந்த உடல் நிலை உடையவனைச் சில அறிகுறிகளால் கண்டறியலாம். அவன் நல்ல நிறமும் மாசற்ற தோலும் (Skin), உயரமும் நிறையும் (Height & Weight) உடையவனாய் விறுவிறுப்புத் தன்மையுடன் விளங்குவான். இவைகளோடு அவன் சாதாரண இரத்த ஓட்டத்தையும், உடல் நிலையையும் உடையவனாக இருப்பான். அவனுடைய மார்பு (chest), இருதயம் (heart), இரத்த அழுத்தம் (blood pressure) முதலியவைகள் சிறந்த நிலையில் இருக்கும். சிறந்த உடல் நிலையைப் பொதுவாக இங்ஙனம் கண்டறியலாம்.

சிறந்த உள்ள நிலையை இது போன்ற அறிகுறிகளைக் (Symptoms) கொண்டு அறிய இயலுமா? எந்த எந்தக் குறிகள் (Signs) சிறந்த உள்ள நிலையைக் காட்டும்? இந்த வினாக்களுக்கு உடல் நிலையைப் பற்றிக் கூறுவதைப் போன்று திடமானதும் முடிவானதுமான விடையைக் கூற இயலாது. ஏனெனில் உள்ளம் மிகவும் சிக்கலானது; உள்ளத்தைப் பற்றிய கருத்துக்கள் பல இன்றும் ஆயாய்ச்சி நிலையில் இருப்பதேயாகும். எனினும் தனிப்பட்ட சில அறிகுறிகளைக் கொண்டு ஒருவாறு அறியலாம்.

எப்போதும் உற்சாகமாக (Cheerful) இருப்பது சிறந்த உள்ளநிலையைக் குறிக்கும் முக்கியமான அறிகுறி. உற்சாக நிலை உயர்ந்த நிலையாகும். ஆரோக்கியமாக இருக்கும் குழந்தைகளை நோக்குங்கள்! எதேச்சையாக இருக்கும் விலங்கினங்களை நோக்கினாலும் இது தெளிவுபடும். சிறந்த உள்ளநிலையை உடையவன் 'சிறக்க' வாழ்கிறான். எப்போதும் வேதனையில் ஆழ்ந்திருக்கும் ஒருவனது நிலை சிறந்த உள்ளநிலையைக் குறிக்காது. அவன் உள்ளப் போராட்டங்களில் ஈடுபட்டு கவலையில் ஆழ்கிறான். அவன் செய்யும் ஒவ்வொரு செயலிலும் துக்கமான முடிவே எதிர்பார்க்கிறான்.

சிறந்த உள்ளநிலையிலிருப்பவன் வாழ்க்கையின் பல்வேறு துறைகளில் மிக்க ஆர்வத்தோடு ஈடுபடுகிறான். தனது வாழ்க்கையில் ஒரு குறிக்கோள் (Purpose) காண்கிறான். தான் விரும்பி விளையாடும் ஆட்டத்தில் எவ்வளவு இன்பம் அடைகிறானோ அவ்வளவு இன்பம் தான் ஈடுபடும் வேலையிலும் (Profession) காண்கிறான். வாழ்க்கையில் தடைகள் (Obstacles) ஏற்படுமானால் பின் வாங்காமல் அவற்றை வன்மையுடன் எதிர்த்துக் கடந்து செல்ல முயல்கிறான். ஆனால் சிறந்த உள்ள நிலையில் இல்லாதவன் எதிலும் பற்று இன்றி யாவற்றிலும் குறைகள் காண்கிறான். எதிர்ப்பட்ட தடைகளை எதிர்க்க தைரியம் இன்றிப் பின்னடைகிறான்.

சிறந்த உள்ள நிலையிலிருப்பவன் எல்லோராலும் விரும்பப்படும் 'சமூகப் பிராணியாகி'றான். பிறரிடம் பழகுதலில் இன்பம் காண்கிறான். ஒருவனது இயல்புகள் மற்றவர்களோடு பழகுவதனால் பண்பாடு அடைகிறது. மூர்க்கக் குணம், பிடிவாதம், பொறாமை, பொய் பேசல், ஆத்திரம்,

அகங்காரம் போன்ற விரும்பத்தகாத இயல்புகள் மக்களிடம் அதிகம் பழகாது, அவர்களை வெறுத்துத் தனிப்பட்டு வாழ்பவர்களிடத்து அதிகம் காணலாம்.

சிறந்த உள்ள நிலை இல்லாதவர்களின் கருத்துக்கள், தீவிரமானதும் அறிவைக்கொண்டு ஆராய்ந்தறியாததுமாகும். பெரும்பாலும் வதந்திகள் (Rumours) கேள்விப் பட்டவைகள் (Heresay) குருட்டு நம்பிக்கைகள் (Superstitions beliefs) முதலியவைகளை ஆதாரமாக உடையவைகளாக இருக்கும். அவர்கள் பிற மதம் பிற மக்கள் பிற அரசியல் பிற ஜாதி சமயம் முதலியவைகளின் உண்மைகளை அறியாது, வெறுக்கும் தன்மையராயிருப்பார். நம்மிடத்து இருக்கும் குறைகள் பிற நாட்டு மக்களிடத்தும் பிற இனத்து மக்களிடத்தும் இருப்பது இயற்கை என அறிந்து, நம்மிடத்தில் இருப்பது போன்று நல்லியல்புகள் பண்பாடுகள் ஒவ்வொரு நாட்டிலும் ஒவ்வொரு சமயத்திலும் ஒவ்வொரு இனத்திலும் உண்டு என உணர்ந்து ஒருவன் தனது போக்குகளை மேற்கொள்ளுதல் சிறந்த உள்ளத்தைக் குறிக்கும். இன்னும் நல்ல உணவிலும், சுத்தமாயும் வசீகரமானதுமான உடைகளை உடுக்க விரும்புதலிலும், எப்போதும் பிறருக்கு அருவருப்பை உண்டாக்காது தூய்மையாகவும் மகிழ்ச்சியுடனும் இருத்தலும் நல்ல உள்ள நிலையின் அறிகுறிகளாம்.

திட உள்ளம், நடத்தையில் ஒரு முறையையும், சிந்தனையில் தொடர்ச்சியையும் வெளிப்படுத்துகிறது. இந்த உள்ளத்தை உடையவன் தோல்விகளையே தொடர்ந்து அடைவானுனாலும் அத்தோல்விகளை எண்ணி வருந்துவ தில்லை. தோல்விகள் வாழ்க்கை முன்னேற்றத்தின் படிகள் எனக் கருதி உற்சாகத்துடன் அவைகளை வரவேற்பான். அவன் பிறரை நம்பியோ, பிறர் உதவியை நாடியோ அல்லது பிறரை ஏமாற்றியோ வாழ விரும்புவதில்லை. உதவியற்ற நிலைமையிலிருப்பவர்களைத் தமது சுய நலனுக்கு உபயோகப்படுத்துவ தில்லை. செல்வத்திலோ, அறிவிலோ தாழ்ந்தவரை அவமதிப்ப தில்லை. அவனது உள்ள இயல்புகள் (Traits) ஒன்றோடொன்று இழைந்து (Integrate) இருக்கின்றன. அவன் அதிக உயர்ந்த உணர்ச்சி உடையவனும் இல்லை. தாழ்ந்து அடங்கி இருப்பவனும் இல்லை. இந்த இரண்டு இயல்புகளும் சம நிலையில் உடையவனாக இருப்பான்.

ஒருவனது வாழ்க்கையைக் கெடுக்கும் உள்ள நிலைகளில் முக்கியமானது பொறாமை (Jealousy), பழிக்குப்பழி வாங்கல் (Revenge), முன்கோபம், சிறு விஷயங்களை மிகைப்படுத்தி அவதியுறல் (Oversensitiveness) போன்றவைகளாகும். பொறாமை என்பது பெரும்பாலும் பெண்களிடத்தும், சிறிதளவு ஆண்களிடத்தும் காணப்படுகிறது. பக்கத்து வீட்டுப் பெண் பட்டுப் புடவை உடுத்து 'சினிமா' செல்லுவதைக் கண்டு அடுத்த வீட்டுப் பெண் பொறாமைக் கொள்ளுகிறாள். அந்தச் சினிமாவுக்குச் செல்ல வாய்ப்புக் கிடைத்தும் போக மறுத்து ஏங்குகிறாள். அவர்கள் வீட்டுப்பையனைப் பார், எப்படிச் சம்பாதிக்கிறான்? நமது பிள்ளையோ! என்று பொறாமைப் பட்டு ஏங்குவோர் பலர், தனது வகுப்புத் தோழனை அவன் ஆற்றலுக்காகப் புகழ்வதைக் கேட்கப் பொறாது, அவனை அவமதிப்பதும் பொறாமையினாலேதான். பொறாமை பெரும்பாலும் வெளிப்படாது உள்ளே யிருந்து இயங்கும் ஒரு குணம்.

பழி வாங்கல், சில சமயங்களில் பொறாமையினால் ஏற்படுகிறது. எவனொருவன் பழி வாங்க எண்ணுகிறானோ, அவன் வெளிப்படையாக நடத்தையில் காட்டுகிறான். அழகாக வைத்

திருந்த ஒரு மாணவனின் நோட்டுப் புத்தகத்தின்மேல் மற்றொரு மாணவன் மையைத் தெளித்துப் பாழ்படுத்தல் பழி வாங்கும் இயல்பையே குறிக்கும். முன்கோபம் கொள்ளல் பெருத்த தீங்கை விளைவிக்கும் ஒரு இயல்பாகும். இதற்குப் பொதுவான காரணங்கள், இரவில் சரியாக தூக்கம் இல்லாமை, அதிக மது அருந்தல், புகையிலை உபயோகப்படுத்தல், ஆழ்ந்த உள்ளத்தில் ஏற்படும் போராட்டங்கள் முதலியவைகளாகும். இவைகளை அறிந்து ஒழித்தால் முன்கோபம் ஒழியும்.

சிறந்த உள்ள நிலையில் இருக்க பின்வரும் விதிகள் முக்கியமாகும்.

1 நாள்தோறும் சுகாதார விதிகளை அனுசரிக்க வேண்டும். தேகப்பயிற்சி, போதிய உணவு, போதிய ஓய்வு, (Rest) சுத்தமாக இருத்தல் ஆகிய இவைகள் மிகவும் அவசியம்.

2 வாழ்க்கையில் ஏற்படும் கஷ்டங்களை எதிர்த்துப் போராடி வெற்றிபெற முயலவேண்டும். கவலை, பயம் முதலியவைகளை ஆராய்ந்தறிந்து அவைகளை எம்முறைகளில் ஒழிக்கவேண்டும் என்பதை முயலவேண்டும் — எப்போதும் மகிழ்ச்சி தரும் பொருள்களில் ஈடுபடவேண்டும்.

3 பல சிறந்த பொழுதுபோக்குகள் (Hobbies), ஆட்டங்கள் (Sports), ஓட்டப் பந்தயங்கள் (Altheltics) முதலியவைகளில் ஈடுபடுதல் நலம்.

4 உள்ளே எழும் மெய்ப்பாடுகளையும் உணர்ச்சிகளையும் விரும்பத்தகும் துறைகளில் செலுத்தல் நலம்.

5 கருத்துக்களை ஆராய்ந்தறிந்து கடைப் பிடித்தல் நலம்.

6 வேடிக்கைகளில் (Humour) கலந்துகொள்ளல், தாம் செய்த பிழைகளை அறிந்து ஒப்புக்கொள்ளுதல் சிறந்ததாகும்.

7 சிறந்த வாழ்க்கைக் குறிக்கோள்கள் (Purposes) இரண்டு மூன்று வைத்துக்கொண்டு அவைகளை அடைய, நடத்தையை மேற்கொள்ளுதல் நலம்.

8 உண்மைத் தோழர்கள், அதாவது நன்மை தீமைகளில் பங்கெடுத்து 'உதவி' வேண்டும் காலத்து உதவும் நண்பர்களை—தேர்ந்தெடுத்துப் பழகுதல் சிறந்தது.

9 ஒரு வேலையில் ஈடுபடும்போது அதற்குரிய உறுப்புக்களை உபயோகிக்கும்போது மற்ற உறுப்புக்களைத் தளரவிட்டு—நிம்மதியாக அதில் ஈடுபடுவது முக்கியமாகும்.

10 தற்போதைய வாழ்க்கையிலும், சூழ்நிலையிலும் இன்பம் காணும் இயல்பை விளைத்தல் மிகச் சிறந்தது.

11 ஆபத்து நிலையில் தைரியத்தை இழக்காமல் திட மனதுடன் இருத்தல்.

12 பகற் கனவு, கனவு முதலியவைகளில் ஈடுபடுவதை விட்டு தினசரி ஏதாமொன்றைச் சிறிதளவேனும், வாழ்க்கைக் குறிக்கோள்களின் அடிப்படையாகச் செய்ய முயற்சி செய்தலும், அந்த முயற்சியிலேயே இன்பம் காணுதலும் சிறந்தது.

13 தன்னை உயர்ந்தோனாகக் கருதுவதை விட்டொழித்து தான் எல்லோரையும் போன்ற மனிதனே என்பதை உணரல்.

14 காலம் (Time) பலவற்றை நிவர்த்தி செய்கிறது. எனவே பொறுமையுடனும் நம்பிக்கையுடனும் இருத்தல் நலம்.

15 வெற்றி, இன்பம் நம்மைத்தேடி வரும் என்று எண்ணி இருக்காமல் அவைகளை நாடி அடைவது முக்கியம்.

வினக்களும் விடைகளும்

வைட்டமின்-B உள்ள சில உணவுப் பொருள்களைக் கூறுங்கள்.

விரோதி ஆண்டு ஆவணிமாத வெளியீட்டில் கூறியபடி B-வகையில் பத்துப் பன்னிரண்டுக்கு மேற்பட்ட பல வைட்டமின் சத்துக்கள் இருக்கின்றன. உதாரணமாக வைட்டமின் B-1 என்பது தையமின் (Thiamin) என்ற சத்துப்பொருள்; B-2 என்பது ரிபோப்ளேவின் (Reboflavin or lactoflavin) என்ற பொருள்.

பொதுவாகக் கைக்குத்த லரிசி, முளைக்கவிட்ட கடலை, பயறு முதலிய தானியங்கள், தக்காளி, பச்சை முட்டகோஸ், காரட் (carrot), ஈஸ்ட் (yeast), பால், முட்டை-மஞ்சள், ஈரல் (liver) முதலானவை B-வகையைச் சேர்ந்த வைட்டமின் சத்துக்களை நிறைய உடையவை.

உணவுகளை அதிகநேரம் வேக வைப்பதால் B-வைடமின் அழிய ஏதுவாகும். பச்சையாக உண்ணக்கூடிய உணவுகளை வேகவைக்காமல் உண்ணும் பழக்கமும் நல்லது.

இந்தியாவிலிருந்து பூமியின் மறுபுறமுள்ள அமெரிக்காவரையில் ஒரு நீண்ட சுரங்கம் தோண்டி இந்தியாவிலிருந்து தண்ணீர் ஊற்றினல் அமெரிக்கச் சுரங்கத்தின் வழியாக வெளிவருமா?

இந்தியாவில் ஊற்றினுலும் வராது, அமெரிக்காவில் ஊற்றினுலும் வராது. வேண்டுமானல் குழந்தைப் பத்திரிகை ஆசிரியருக்கு இக் கேள்வியை அனுப்பிப்பாருங்கள்.

நீர்ப்பொருள்களோடு எண்ணெய்ப் பொருள்கள் ஏன் கலப்பதில்லை?

திரவப் பொருள்களில் ஏறக்குறைய நீரை ஒத்த பொருள்கள் ஒருவகையென்றும், மற்றவை மண்ணெண்ணெயை ஒத்த வகையென்றும் சாதாரணமாகப் பிரிக்கலாம். இவற்றில் ஒரு திரவம் தன் இனத்தைச் சார்ந்த திரவங்களோடு கலக்கிறது; மற்றவகைத் திரவங்களோடு சாதாரணமாகக் கலப்பதில்லை.

இது சிக்கலான விஷயம். சுருங்கச் சொன்னல் நீர் வகையைச் சார்ந்த பொருள்களின் கூட்டு அணுக்கள் (molecules) இரண்டிரண்டாகவோ, பலவாகவோ ஒன்று சேர்ந்திருக்கும் (polymerised). எண்ணெய் வகையைச் சேர்ந்தவை இப்படியல்ல. இக் கூட்டுறவைத் தகர்த்து உள்ளே புக முடியாமல் எண்ணெய் மேலே பிரிந்து விடுகிறது எனலாம்.

வாழைத்தார்களுக்குப் புகைபோட்டுப் பழுக்க விடுவது எதனல்?

புகை போடாவிட்டால் ஒவ்வொரு சீப்பாக நிதானமாகப் பழுக்கும். பழத்தாரிலுள்ள சிறு காய்கள் சில பழுக்காமலே வற்றிவிடுவதும் உண்டு. புகை போடுவதால் சீக்கிரம் பழங்களாகப் பழுப்பதுடன் அநேகமாகத் தாரிலுள்ள எல்லாக் காய்களும் ஒருங்கே பழுத்து விற்பனைக்கு ஏற்றவையாயிருக்கும்.

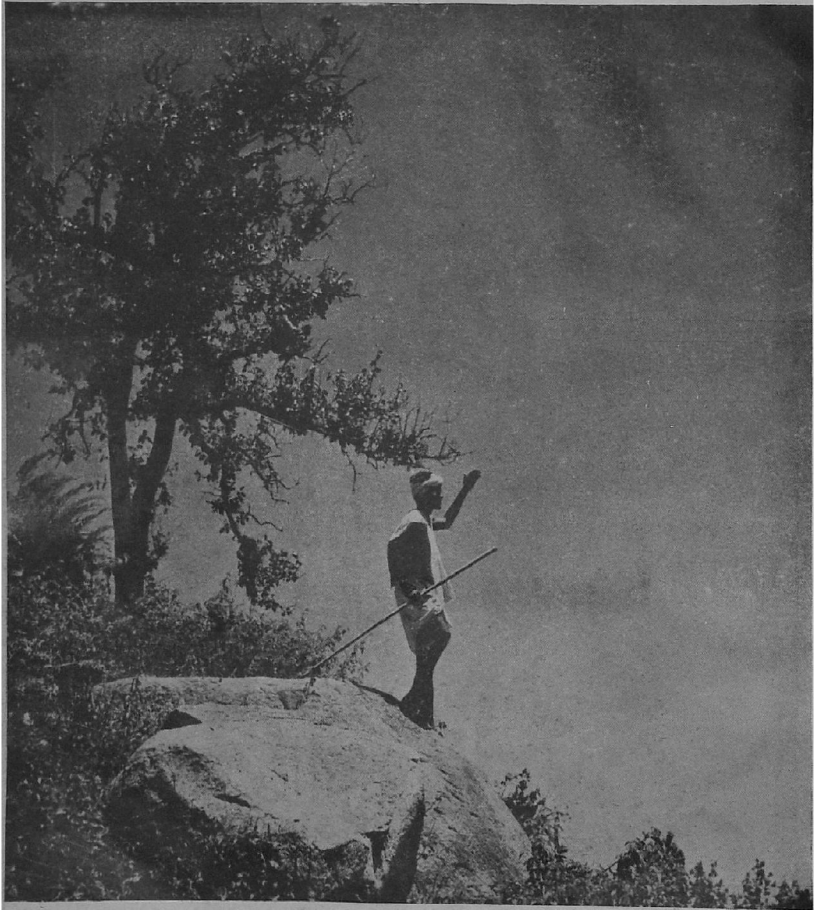
பழங்கள் பழுப்பதற்குக் காரணமானது எதிலீன் (ethylene) என்ற ஒரு வாயு. இயற்கையாகவே எந்தக் காய்கனிகளும் சிறிதளவு எதிலீன் வாயுவை வெளிவிடும். இவ்வாயு பழங்களைச் சூழ்ந்திருக்கும்படி மூடி வைத்துவிட்டால் அவை பழுத்து விடும். நாம் புகை போடும்போது புகையில் எதிலீன் வாயு அதிகம் கலந்திருப்பதால் வாழைத்தார் எளிதாக இரண்டே நாட்களில் பழுத்துவிடுகிறது.

அரசாங்கம்

காதல்வேகம் கடத்திச் செல்கிறது

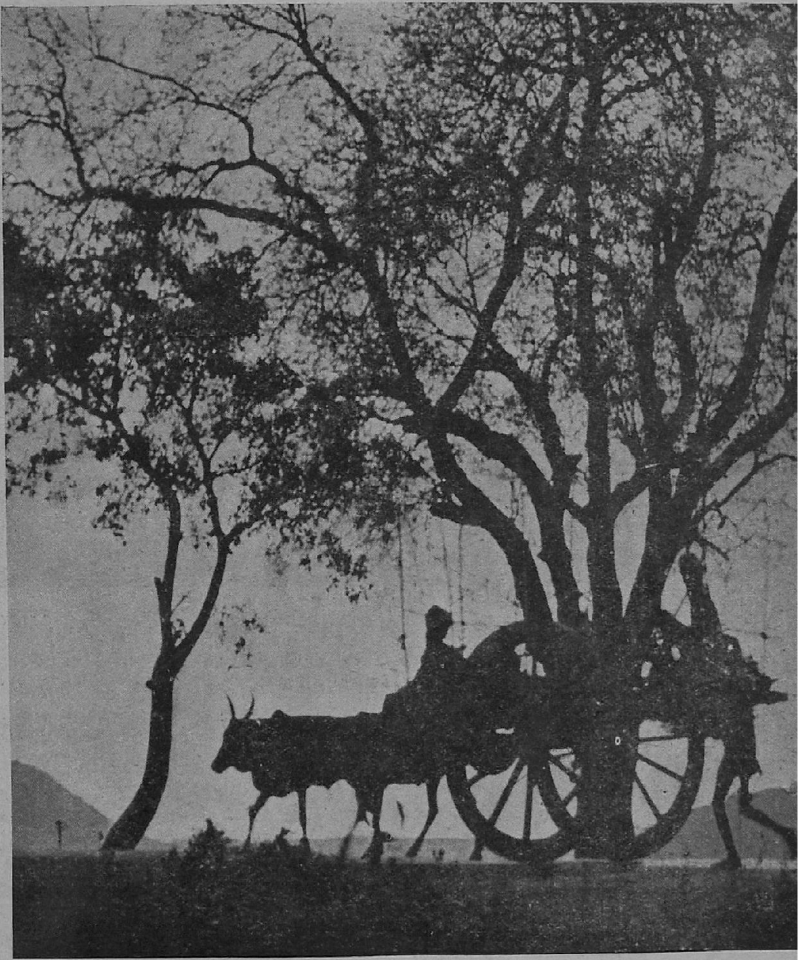
(குறவனுடன் இளவரசி)

திருமால் கோயில், கிருஷ்ணபுரம், திருநெல்வேலி.



திரு. டி. ஏ. சந்தாழியான்

வழி தடுமாறி



கநர்

வண்டிக்காரரைக் கூப்பிட............

யூசிஸ்

வீட்டுக் காரியங்களை நேர்த்தியாகவும் சிக்கனமாகவும் நடத்துவதற்கு அரசாங்கத்தார் அமெரிக்கப் பெண்களுக்குக் கற்றுக்கொடுக்கின்றனர்.

வலதுபுறமுள்ள மாது பீட் (*Beet*) கிழங்குகளை நறுக்கி டப்பாக்களில் போட, பின்புறமுள்ளவள் அவற்றைப் பக்குவமாக வேகவைக்கும் அடுப்பில் வைக்கிறாள். இடப்புறமுள்ள மாது யந்திரத்தைக்கொண்டு டப்பாக்களைக் காற்றுப்புகாதபடி அடைக்கிறாள். பின்புறமுள்ளவள் அணிந்திருப்பது மாவுபோட்டு வரும் அழகிய பைகளைப் பிரித்துத் தைக்கப்பட்ட உடைகள்.

(யுஸிஸ்)

உள்ளத்தின் உண்மை

குறிப்பு:— மனிதனின் குறைபாடுகள் பல. நன்கு ஆராய்ந்தால் இக் குறைகள் பலவற்றிற்கு உள்ளமே காரணமாக அமைந்திருக்கின்றது என்பது புலனாகும். உள்ளத்தைப் பற்றிய கேள்விகளுக்கு உள நூல் ஆசிரியர் திரு. தா. ஏ. சண்முகம் அவர்கள் இப் பகுதியில் தக்க விடையளிக்க அன்புடன் இசைந்துள்ளார்கள். அன்பர்கள் கேள்விகளை எழுதி உள்ளத்தின் உண்மையை உணரலாம்.

கேள்விகள் சுருக்கமாக இருத்தல் வேண்டும். கேள்விகளை எழுதி அனுப்புவோர் பெயர்கள் வெளியிடப் பெறா. எனினும் கேள்விகளோடு அவர்களுடைய பெயரையும் முழு முகவரியையும் குறித்து ''ஆசிரியர், 'கலைக்கதிர்' பூளைமேடு. கோயமுத்தூர்'' என்ற முகவரிக்கு அனுப்பவேண்டும்.

எங்கள் பள்ளிக்கு ஒரு படித்தறியாத பையன் வந்தான். ஆசிரியர் அல்ஜீப்ரா (Algebra), ஜ்யாமட்ரி (Geometry) யில் கேள்விகள் கேட்க அவன் உடனே தாமதமின்றி சரியான விடைகளை அளித்தான். படித்த மாணவர்களால் அதற்கு விடையளிக்க முடியவில்லை. காரணம் என்ன?

படித்தறியாத சிலர் இயற்கையாகவே நீர் கூறியவை போன்ற விசித்திரமான செய்கைகள் செய்கிறார்கள். இது போன்ற விசித்திர திறமையை யுடையவர்களைச் சென்னைப் பல்கலைக் கழக உள நூல் ஆராய்ச்சிக் கூட்டத்தில் ஆராய்ச்சி செய்தபோது சில உண்மைகள் வெளிப்பட்டன. அவைகளில் முக்கியமானது மேற்கூறியவர்கள் யாவரும் பொதுவாக நுண்ணறிவில் (Intelligence) அதிகம் குறைந்தவர்களாக இருக்கிறார்கள். (feebleminded), பலரோடு பழகும் இயல்பு இன்றி தனித்துப் பகற்கனவில் ஈடுபடும் சுபாவம் உடையவர்களாய் இருக்கிறார்கள். அவர்களது மூளை அமைப்பையும் அவைகள் வேலை செய்யும் முறையையும் எலக்ட்ரோ என்ஸிபிலோ கிராப் (Electro encepalagraph) கொண்டு பரிசோதித்த போது மூளையின் ஒருபகுதி வலிவற்றும், மற்றொரு பகுதி மிகுதியாக வலிவுடையதாகவும் காணப்பட்டது. (சாதாரண மனிதர்களிடத்து மூளையின் பல பகுதிகளும் சம வலிவோடு இயங்கும் இயல்புடையன.) அவர்களது குழவிப் பருவத்தை ஆராய்ந்தால் சிலர் வலிகளினால் (fits) அவதியுற்றவர்களாகக் காணப்பட்டார்கள். அங்ஙனம் அவதியுறாதவர்களும் மற்றக் குழந்தைகள் போலல்லாமல் பிறழ்வான நடத்தை உடையவர்களாயிருந்தார்கள். ஆகவே ஒரு காரணம், மூளையின் ஒருபகுதி வலிவற்றதினால் நுண்ணறிவு, கற்பனை முதலியவைகள் குறைவுபடுகின்றன. மூளையின் மற்றொரு பகுதி மிகவும் வலிவுடையதினால், மற்றய இயல்புகள் மிகவும் சிறந்த அளவுக்கு மீறி வளர்ச்சி அடைந்திருக்கின்றன.

மற்றொரு காரணம், மூதாதையரின் அனுபவங்கள் ஆழ்ந்த உள்ளத்தின் ஒரு பகுதியான மூதாதையரின் உள்ளத் (Racial unconscious) தில் அடைபட்டிருந்து, உள்ளம் பிறழ்வான நிலையை அடையும்போது அந்த அனுபவங்களும் இயல்புகளும், நனவு உள்ளத்தில் (Conscious mind)

வேலை செய்ய ஆரம்பிக்கின்றன. அங்ஙனம் இயங்கும் ஆற்றலில் மேற்கூறியதும் ஒன்றாகும். இதுபோன்ற ஆற்றல் உடையவர்கள் பிறழ்வான உள்ள நிலையும், உடல் நிலையும் (மூளையின் காரணமாக) உடையவர்களாக இருப்பதினால் இரண்டாவது காரணமே தகுதியான காரணமாகலாம்.

அறிவு மனிதனுக்கு மாத்திரம் உடைய இயல்பு. இது இயற்கையாகவே எல்லா மனிதர்களிடத்தும் இருக்கிறது. மனிதர்களிடத்து அறிவில் வித்தியாசம் இருக்கிறது என்று கூறுவது அதை உபயோகப்படுத்தும் முறையைக் கொண்டேயாகும்......... உங்கள் கருத்து

அறிவு என்று பொதுப்படையாகக் கூறப்படுவதை உளநூலறிஞர்கள் நுண்ணறிவு (Intelligence) என்று கூறுவார்கள். நுண்ணறிவு இயற்கையாகவே எல்லா மனிதர்களிடத்தும் அமைந்திருக்கிறது. ஆனால் இயற்கையாகவே, அதாவது பிறப்பியல்பால் மக்கள் நுண்ணறிவில் வேறுபடுகிறார்கள். இந்த வேறுபாடு நுண்ணறிவு கோஷண்ட் (Intelligent quotient) 20 லிருந்து 180 வரை மக்களிடத்து காணப்படுவதிலிருந்து அறியப்படுகிறது. எனவே மக்களை அவர்களது நுண்ணறிவைக்கொண்டும் வகைப்படுத்தி இருக்கிறார்கள். அதாவது 90 லிருந்து 110 வரை உடையவர்கள், சாதாரண அறிவுடைய மக்கள் என்றும் 110-க்கு மேலே 130-க்குள்ளாக உள்ளவர்கள் உயர்ந்த அறிவுடையவர்கள் என்றும் 130-க்கு மேலே உள்ளவர்கள் மிகவும் உயர்ந்த அறிவாளிகள் என்றும், 160, 170 போன்று இருப்பவர்கள் ஞானிகள் என்றும் கூறுவர். அங்ஙனமே 90-க்குக் கீழ்ப்பட்டவர்களை இம்பஸைல் (Imbecile), மொரான் (Moron), இடியட் (idiot) என்று வகைப்படுத்தி இருக்கிறார்கள். பின்னே கூறப்பட்டவர்களை எவ்வளவு முயற்சித்தாலும் உயர்ந்த அறிவுடையராகவோ, ஞானிகளாகவோ செய்ய முடியாது. ஆகவே அறிவு பிறப்பியல்பால் அமைவதாகும். அந்த அறிவுக்குத் தகவும் ஒருவன் நடத்தை அமைகிறது.

அறிவு என்பது மனிதர்களிடம் மாத்திரம் அமைந்திருக்கும் இயல்பு அன்று. விலங்கினங்களிலும், சிறப்பாக நாய், குரங்கு முதலியவைகளிடமும் காணப்படுகிறது. ஆனால் மனிதனிடத்தே அது உயர்ந்து பக்குவமடைந்திருக்கிறது.

‘கலைக்கதிர்’

ஆண்டுச் சந்தா ரூ. 6

கலையின் களஞ்சியம் சிந்தனைச் செல்வம்

சிலப்பதிகாரச் செய்யுள்

போ. குருசாமி

தமிழ்ப் புலவர்களும் ஆராய்ச்சி யாளர்களும் சிலப்பதிகாரத்தை ஒரு வரலாற்றுக் காப்பியம் என்று கூறுகிறார்கள். அப்படி அவர்கள் கூறும்போது வரலாற்றுச் சிறப்பு அதாவது சரித்திரத்தில் இடம் பெறத்தக்க சிறப்பு அமைந்த (Historic) காப்பியம் எனவும், நாட்டு வரலாற்று நிகழ்ச்சிகளைக் கூறும் (Historical) நூல் எனவும் கருதுகிறார்கள்.

தமிழ் மொழியின் இலக்கிய வரலாற்றின் நெடுஞ்சாலையை ஒரு முறை நோக்கினாலும், சிலப்பதிகாரத்தின் தோற்றமே வரலாற்றுச் சிறப்பு உடையது என்று உணரலாம்.

சங்க இலக்கியங்களில் நாம் காண்பன எல்லாம் தனித்தனி நிகழ்ச்சிகளை உதிரியாகப் பாடிவைத்துள்ள தனிப் பாடல்களாகும். அவற்றுள் பலவற்றை ஆராய்ச்சித் திறத்தோடு கோவை செய்து நோக்கினால், ஒரு சில வரலாறுகள் உருவாதல் கூடும். ஒரே நெடுங்கதையை முழுவதாகக் கூறிவிடுவது என்ற வழக்கம் பெரும்பாலும் இல்லை என்றே சொல்லிவிடலாம். தனி நிகழ்ச்சிகளின் எழிலமைந்த காட்சியே எட்டுத் தொகையிலும் பத்துப் பாட்டிலும் நாம் காணுகின்றோம்.

இவ்வாறு தனிப்பாடல்களாகப் பாடிப் போற்றிவந்த தமிழகத்திலே முதன்முதல் உருவான நெடுங்கதைப் பாடல் சிலப்பதிகாரமே யாகும். இன்னொரு வகையாக இக்கருத்தைச் சொல்லலாம். சங்க இலக்கியப் பாடல்களை இக்காலத்துச் சிறு கதைகளோடு ஒப்பிடலாம்; சிலப்பதிகாரத்தை இன்றைய புதினங்களோடு ஒருங்குவைத்து எண்ணலாம். இவ்வாறு தன் தோற்றத்தாலேயே சிலப்பதிகாரம் வரலாற்றுச் சிறப்பு அமைந்ததாக உள்ளது.

இயல், இசை, நாடகம் என்ற முக்கூறுகளையும் தன்னகத்தே கொண்டு விளங்கும் சிறப்பாலும் வேறு பல வகையாலும் தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றிலே மிக முதன்மையான இடம் பெறுவது சிலப்பதிகாரம் என்ற செந்தமிழ்க் காப்பியம்.

இனி, இக் காப்பியத்தை வரலாற்று நூலாகவும் கொள்ளலாம். வரலாற்று நூல் என்றால், மன்னர் பரம்பரையினரின் முடிசூட்டு விழாக்களையும், பிறந்து இறந்த ஆண்டுகளையும், போர் புரிந்து அழிவு செய்த நாட்களையும் குறித்துப் புள்ளி விவரம் தருவது அன்று. நாட்டில் நடந்த சில அடிப்படை நிகழ்ச்சிகளை ஆதாரமாக வைத்துப் புனைந்துரைகளைப் புகுத்தி ஆக்கப் பெற்ற நூல் என்றே இங்கே கொள்ளவேண்டும். வால்ட்டர் ஸ்காட் என்னும் ஆங்கிலப் பெரியார் எழுதியுள்ள சரித்திரப் புதினங்கள் இங்கே நினைவு கூரத் தக்கன. தமிழில் அண்மையில் வெளிவந்துள்ள பார்த்திபன் கனவு, சிவ

காமியின் சபதம் போலச் சிலப்பதிகாரமும் வரலாற்றுப் புதினமே (Historical novel) யாகும்.

சிலப்பதிகாரத்தில் எந்த எந்த நிகழ்ச்சிகள் நடந்தன என்ற ஆராயச்சி பயன் தராத ஒரு முயற்சியாகும். வரலாறு என்பதன் சரியான விளக்கம் என்ன? சென்ற காலத்தின் சிறப்பைமட்டும் சித்திரிப்பது சரியான சரித்திரம் ஆகாது. சிறப்பையும் சீர்கேட்டையும் சேர்த்துச் சொல்வதே நேர்மையான வரலாற்று நூலாகும். இவ்வாறு அமையும் நூலே நிகழ்கால எதிர்காலங்களின் சந்ததியார்க்கு வழிகாட்டும் வான்பொருளாய் அமைந்து வாழ்க்கைச் சாலையிலே வழுக்கி விழாமல் காப்பாற்றும் ஊன்றுகோலாக உதவும். இந்நோக்கம் கொண்டு பார்க்குமிடத்துச் சிலப்பதிகாரம் மிக உயர்ந்த வரலாற்று நூலாக ஒளிர்வதைக் காணலாம்.

சிலப்பதிகாரத்தில் உள்ள வரலாற்றுக்கூறுகள் (Historical elements) அனைத்தையும் எடுத்துக் கூறுவது இக் கட்டுரையின் நோக்கம் அன்று. இலக்கியப் பாணியிலும் வரலாற்றுத் துறையிலும் இன்றைய வாழ்க்கைக்கு விளக்கம் தரக் கூடிய சிற்சில குறிப்புகளைமட்டுமே இங்கே காணலாம். அந்தக் குறிப்புகள் யாவும் நம் வாழ்வில் ஏற்படக் கூடிய—ஏற்பட்டுள்ள—குறைகளினின்றும் நம்மைச் சீர்திருத்திக் கொள்ள உதவும் எச்சரிக்கைகளாக இருக்கும். சுருங்கச் சொன்னால், சிலப்பதிகாரம் இன்றைய தமிழனுக்கு ஒரு வகையால் எச்சரிக்கைக் காப்பியமாக உள்ளது.

கற்பனையை இரண்டு வகைப் படுத்திக் கூறலாம். உள்ளது புனைதல் என்பது ஒரு வகை; இல்லது புனைதல் என்பது மற்றொரு வகை. வாழ்க்கையில் நடக்கக்கூடிய—நம் பக்கூடிய—நிகழ்ச்சிகளைக் கற்பித்துக் கூறுவது உள்ளது புனைதலாகும். எளிதிலே காணமுடியாத அல்லது காணவே முடியாதவற்றைக் கற்பனைக் காட்சியில் காட்டுவது இல்லது புனைதலாகும். உயர்வு நவிற்சி என்ற பண்பு மேற்கூறிய இரண்டு வகைகளிலும் இடம் பெறுதல் கூடும். மனித எல்லைக்கு அப்பாற்பட்டக் கூறுகள் (Supernatural elements) பின்னதாகிய இல்லது புனைதலால் ஏற்படுபவை. தேவர்கள் தோன்றுதல் போன்ற நிகழ்ச்சிகளை இதற்கு மேற்கோளாகக் கூறலாம். வாழ்க்கையின் எல்லை மீறிய நிகழ்ச்சிகளைப் புலவர்கள் ஏன் கூறுகிறார்கள் என்பது மிகச் சிக்கலான கேள்வி. அது பற்றி ஆராய்வது தனி ஒரு கட்டுரையாக விரியும். இவ்விடத்தில் ஒன்றுமட்டும் மனங்கொள்ளத் தக்கது. எல்லை மீறிய நிகழ்ச்சிகள் யாதேனும் ஒரு நற்பயன் கருதியே புலவரால் புகுத்தப் பெறுகின்றன என்பதை உணர்தல் வேண்டும்.

சங்க இலக்கியப் பாடல்களில் இத்தகைய எல்லை மீறிய நிகழ்ச்சிகளைக் காணுதல் அரிது. அகநானூற்றிலே ஒரு நிகழ்ச்சி கூறப் படுகின்றது. கடல் கடந்து இலங்கை ஏகுமுன்னர் ஆலோசனைக்காக ஓர் ஆலமரத்தினடியில் இராமன் முதலியோர் குழுமியுள்ளனர். அம்மரத்தில் இருந்த பறவைகளின் ஒலியை இராமன் தன் கை கவித்து அடக்குகிறான். இந் நிகழ்ச்சி எல்லை மீறியதுதான். இத்தகைய நிகழ்ச்சிகள் சங்க இலக்கியத்தில் மேலும் ஒன்றிரண்டு இருக்கலாம்; அவ்வளவே.

சங்க இலக்கியத்தின் பின்னர்த் தமிழக வரலாற்றிலே மிக மிகப் பெரிய மாறுதல்களும் மாறுபாடுகளும் தோன்றலாயின. இந்தக் குறிப்பை உணராவிடில் பிற்கா

லத்து இலக்கிய அமைப்பைப் புரிந்துகொள்வதே முடியாது. எடுத்ததற்கெல்லாம் இல்லது புனை வதையே இயற்கையாகக் கொண்ட காலம் ஒன்று தமிழ் இலக்கிய வரலாற்றிலே ஏற்பட்டது. சங்க காலம் தென் துருவம் என்றால் இங்கே குறிப்பிட்டது வட துருவம் ஆகும்.

பிற்காலத்து இல்லது புனைத லுக்கும் சங்க இலக்கியத்தின் உள் ளது புனைதலுக்கும் இடைப்பட்ட காலத்துப் பண்பினைச் சிலம்பிலே காணலாம். இல்லது புனைதலைத் தமிழ்மொழியின் ஓர் உத்தியாக ஆக்கிய முதல் காப்பியம் சிலப்பதி காரமே ஆகும்.

முதல் தொடர்நிலைச் செய்யுளா கிய சிலப்பதிகாரத்துள் வருகின்ற எல்லை மீறிய நிகழ்ச்சிகளுக்குத் தகுந்த விளக்கங்கள் கூறலாம். ஒன்றிரண்டு நிகழ்ச்சிகளின் விளக் கத்தைத் தருமுன்னர், ஓர் எச்ச ரிக்கை செய்ய வேண்டியுள்ளது. புராணகால இலக்கியங்களின் பண் பிலே ஊறிவந்த நம்மிடம் ஒரு தீய வழக்கம் உள்ளது. ஏதோ ஒரு கருத்தை விளக்குதற்குக் கற்பனை எழுகிறது என்ற உண்மையை மறந்துவிடுகிறோம்; அம்மறதியால், கருத்தை விடுத்துக் கற்பனை யையேக் கொண்டாடுகிறோம். இப் பண்பே இன்றைய நம் சீரழிவுக்கு ஓரளவு பொறுப்பாகிறது. இந்நிலை உணர்ந்தே வள்ளலார் 'கலையுரைத்த கற்பனையே நிலை யெனக் கொண்டாடும் கண் மூடி வழக்கமெலாம் மண்மூடிப் போக' என்று பாடினார். கற் பனையைப் போற்றுவதோடு நிற் காமல் கற்பனையைத் தோற்று வித்தக்கருத்து யாது என்று உணர முயல்வதே அறிவுடையோர் செய லாகும்.

மதுரையம் பதியைக் கண்ணகி எரித்திருக்க முடியுமா? பகுத்தறி வின் 'நுனிக்கொம்பர்' ஏறியுள்ள நம்மனோர்க்கு இவ்வினா எளிதிலே தோன்றிவிடுகின்றது. இவ் வினா எழுவதற்குக் காரணமே கற்பனை யின் அடிப்படைக் கருத்தைக் காண இயலாமையே யாகும். அடிப்படையிலே என்ன கருத்து இருக்கும் என்பதை உணர்வதற்கு ஆன்றவிந்தடங்கிய கோட்பாடும், நடுவு பிறழாத நன்னெஞ்சமும் வேண்டும். மதுரை எரியுண்ட கற்பனைக்கு பேராசிரியர் தெ. போ. மீனாட்சி சுந்தரனார் கூறிய விளக்கத்தை இங்கே காணலாம்.

தமிழ்ச் சமுதாயத்தில் மட்டு மன்றி உலகச் சமுதாயம் அனைத்தி லுமே ஒரு குறை உள்ளது. அக் குறை ஒழியும் வரை சிலப்பதி காரங்கள் உலகெங்கணும் நடந்த வண்ணமாகத்தான் இருக்கும்; வேறு வழி இல்லை. அக் குறை பாட்டால்தான் மதுரை எரியுண் டது. மதுரை மட்டுமோ எரிந் தது? இல்லை. உலகமே ஒரு பெண்ணின் சீற்றத்துக்கு இரை யாயிற்று. அன்று மட்டுமோ இப் பெருந் தீ பரவியது? இல்லை. அன்று பற்றியது இன்று வரை யிலும் பரவியுள்ளது. இனியும் வளரக் கூடும். அழியாத இக் கனலை அழிக்கும் ஆற்றலை மனிதர் கள் தேட வேண்டும் என்ற எச்சரிக் கையைப் பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னரே இளங்கோவடிகள் தம் சிலப்பதிகார வாயிலாக விடுத்துள் ளார். ஆயினும் இதுகாறும் தக்க பயன் விளையவில்லை.

உலகம் முழுவதுக்குமே ஓர் அடையாளமாகச் சிலப்பதிகாரத் தில் வந்துள்ளது மதுரை. உலகின் சுருங்கிய வடிவமாகிய மதுரையை எரிக்கக் காரணமாக இருந்த சமு தாயக் குறை என்ன?

பெண்களிடையே இரண்டு முரண்பட்ட பிரிவுகளை ஏற்படுத்தியதே அப்பெருங்குறை யாகும். குடும்ப வாழ்வையும் கலை வாழ்வையும் தனித் தனியாகப் பிரித்தனர். குடும்பப் பெண்டிர் ஆடல் பாடல் போன்ற கலைத் துறை முயற்சிகளில் ஈடுபடுவது இல்லை. கலைத் துறை மகளிர் குடும்பப் பெண்டிர்க்குரிய நல் வாழ்வை ஏற்கும் தகுதியும் உரிமையும் மறுக்கப்பட்டனர். பொருள் படைத்த ஆடவர் தம் கேளிக்கைக்கு உரிய பொருள்களினோடு ஒருங்கு வைத்துப் பெண்களையும் கருதினர். குடும்பக் கடமையையே பெரிதாகப் போற்றினர் குல மகளிர்; கலைக் கவர்ச்சியையே துணையாகக் கையாண்டனர் கலைத்துறை மகளிர். குல மகளிர் என்றும், கலை மகளிர் என்றும் ஆடவரின் பொருளாதிக்கம் இரண்டு பிரிவுகளைப் பெண்களிடையே ஏற்படுத்தியது. முன்னேற்றக் கருத்துக்கள் முழக்கப் படுகின்ற இக்காலத்திலும் பெண் உலகுக்கு ஏற்பட்ட இவ் இழுக்கு ஒழிந்தபாடில்லை. இந்த மாசு துடைக்கப்பட்டால் சிலப்பதிகாரம் விடுத்த எச்சரிக்கை பயன்பட்டதாகும்.

கடமை வாழ்வை மேற்கொண்டவள் கற்பரசி கண்ணகி; குலமகளிர்க் குற்ற பண்பனைத்தும் குறைவறப் பெற்றவள். கொள்ளை அழகு குலவிய வடிவம்; கற்பின் இமயம்; பெண்ணுலகு போற்றிய புகழினள்; குணமலையான காதற் பண்பினள். இளங்கோவடிகள் சொல்லுகிறார்.

போதிலார் திருவினாள்
புகழுடை வடிவென்றும்
தீதிலா வடமீனின்
திறம்இவள் திறம்என்றும்
மாதரார் தொழுதேத்த
வயங்கிய பெருங்குணத்துக்
காதலாள்........."

இப்புகழ்மாலை ஆசிரியர் கூற்றாக அமைந்தது. இனி, கோவலனும் அவள்தன் அழகை அறியாதவன் அல்லன். அவளுடைய அழகின் மயக்கிலே ஊன்றி நின்று அவன் பாராட்டிப் பேசிய இன்மொழிகளை விரிவாகச் சொன்ன இளங்கோவடிகள்

'உலவாக் கட்டுரை
பலபா ராட்டி'

யதாக இறுதியில் கூறுகிறார். (கோவலன் பாராட்டு மிக நீண்டது; விரிவஞ்சி இங்கே சொல்லவில்லை. மனையறம் படுத்த காதை ரு௮–௮0 வரிகளில் காணலாம்). அழகனும் அழகியும் கலந்த வாழ்வு; ஆகையால்தான்,

'தயங்கிணர்க் கோதை
தன்னொடு தருக்கி
வயங்கிணர்த் தாரோன்
மகிழ்ந்து ....'

வாழ்ந்ததாக ஆசிரியர் கூறுகின்றார். மனையறம் படுத்த காதை இறுதியில் உள்ள வெண்பா கோவலன் — கண்ணகியரின் இன்பியல் வாழ்வைத் தெளிவாகக் காட்டவல்லது:

தூமப் பணிகளொன்றித்
தோய்ந்தா லெனஒருவர்
காமர் மனைவியெனக்
கைகலந்து — நாமம்
தொலையாத இன்பமெலாம்
துன்னினார் — மண்மேல்
நிலையாமை கண்டவர்போல்
நின்று'

'கவவுக்கை ஞெகிழாது' வாழத் தொடங்குவதும், இணை பிரியாது இருப்பதும் பருவத்தின் ஆற்றலால் முதலில் இருத்தல் கூடும். ஆயின் சில ஆண்டுகள் அளவில் வெறும் பருவ வேகம் மட்டும் நிற்றல் இயலாது. கண்ணகியின் பண்பாற்றலும் எழிலாற்றலுமே அவள் தன் இல்லறத்தை 'வடு நீங்கு சிறப்பின் மனையக'மாக ஆக்

கிற்று. எழிலார்ந்த மனைவியோடு இன்பமாக வாழ்ந்த கோவலன் சில ஆண்டுகள் ஆனபின்னர்ப் பிரியக் காரணம் என்ன?

ஆண் மகன் தீயவனாக இருப்பின் மனைவியைப் பிரிந்து வேறு மகளிரை நாடுதல் கூடும். ஆனால், சிலப்பதிகாரத்தின் தலைவனாகிய கோவலனே நற்பண்பு வாய்ந்த நம்பியாகக் காட்சியளிக்கின்றான். அடைக்கலக் காதையில் மாடல மறையோன் கோவலனைப் புகழ்ந்துரைக்கும் ஒரு பகுதியே நம் கதைத் தலைவனின் சிறப்பைப் புலப்படுத்தப் போதுவதாகும். கருணையும் மறமும் ஒருங்குபெற்று உயர்ந்தோங்கிய அவன் நற்பண்புகளையெல்லாம் தொகுத்துக் கூறியபின் இறுதியில்,

> 'இம்மைச் செய்தன
> யான்அறி நல்வினை
> உம்மைப் பயன்கொல்
> ஒருதனி உழந்துஇத்
> திருத்தகு மாமணிக்
> கொழுந்துடன் போந்தது'

என்று மறையோன் கூறுகிறான். கண்ணகியுடன் கானவழியே போந்து துயரடைந்தமைக்கு முன் பிறப்பிற் செய்த தீவினையே காரணமாக இருக்கவேண்டும் என்று மாடலன் கருதுகிறான். இவ்விடத்தில் ஓர் ஐயம் எழலாம். கண்ணகி தவிரப் பிறரிடத்து மட்டுமே இரக்கமும் இனிய பண்பும் கொண்டு கோவலன் ஒழுகி இருத்தல் கூடாதோ எனச் சிலர் எண்ணுதல் கூடும். சற்று எண்ணிப் பார்ப்பார்க்கு இந்த ஐயம் பொருத்தமற்றதெனத் தெளிவாகப் புலப்படும். மாதவியிடத்திருந்து மீண்டபின் கண்ணகியின் 'வாடிய மேனி வருத்தங் கண்'டதிலிருந்து வானுலகம் எய்துங் காறும் கோவலனின் செயல்களையும் சொற்களையும் கூர்ந்து நோக்கினால், கண்ணகியிடத்து அவன் எத்துணை இனியனாக இருந்தனன் என்பது தெளிவாகும். புறஞ்சேரியிறுத்த காதையில் வரும் ஓர் இடம் மட்டும் இங்கே காணலாம்:

> புரிநூல் மார்பர்
> உறைபதிச் சேர்ந்து
> மாதவத் தாட்டியொடு
> காதலி தன்னை ஓர்
> தீதுதீர் சிறப்பின்
> சிறையகத் திருத்தி
> இடுமுள் வேலி
> நீங்கி ஆங்கோர்
> நெடுநெறி மருங்கின்
> நீர்தலைப் படுவோன்
> காதலி தன்னொடு
> கானகம் போந்ததற்கு
> ஊதுலைக் குருகின்
> உயிர்த்தனன் கலங்கி
> உட்புலம் புறுதலின்
> உருவம் திரியக்
> கட்புல மயக்கத்துக்
> கௌசிகன் தெரியான்

இவ்வடிகளில் அடையாளம் காண முடியாத படி உருமாறி இருந்தனன் கோவலன் என்ற செய்தி பெரிதும் கருதுதற்கு உரியது. காரணமும் இளங்கோவடிகளே கூறியுள்ளார். 'கண்ணகியோடு கடுங்கானக வழியில் வந்துவிட்டோமே, அவள் மென்மைக்கு ஏலாத இச்செயலை மேற்கொண்டோமே' என்ற துயரம் கோவலனை வாட்டிற்று. அந்த உள்ளத்துயர் காரணமாக உருமாறிப் போனான். மண்மகள் அறிந்திலா வண்ணச் சீறடி வருந்துமே என்று துயர்ப்படும் கோவலன், கண்ணகிமாட்டு இரக்கமும் இனியபண்பும் கொண்டவனல்லன் என்று கருதுவது தவறேயன்றோ?

இவ்விடத்து வேறு ஒரு தடை எழலாம். மாதவியை விட்டு நீங்கிய பின்னர்க் கண்ணகியிடத்துக் கோவலன் நெஞ்சு ஈர்க்கப்பட்டிருத்தல்கூடும் என்று சிலர் எண்ணக்கூடும். இந்தத் தடையும்

பொருந்தாததே யாகும். ஏனெனில், மாதவிபால் விடுதலறியா விருப்பம் கொண்டு வடுநீங்கு சிறப்பின் தன் மனையகம் மறக்குமுன்னரும் கண்ணகியிடத்துக் கடுமையாகக் கோவலன் நடந்துகொண்டதாக எவ்வகையான குறிப்பும் கிடையாது. கோவலன் கண்ணகியின் நலம் பாராட்டிய வகையினை விளக்கிச் சொன்னவுடன் அவர்கள் இருவர்க்கும் தனிமனை ஏற்படுத்திய செய்தியைச் சில வரிகளில் சொல்லி இளங்கோவடிகள்,

யாண்டுசில கழிந்தன
இற்பெருங் கிழமையின்
காண்தகு சிறப்பின்
கண்ணகி தனக்கேன்

என்று மனையறம்படுத்த காதையை முடிக்கிறார். இந்தச் சில யாண்டுகளில் வேறு எவ்விதமான துயர நிகழ்ச்சிகளும் நடைபெற வில்லை என்பதே ஆசிரியர் குறிப்பு. கண்ணகியைக் கோவலன் வெறுப்பதற்கு எவ்வகையான காரணமும் இருக்க முடியாது.

'.................யாவதும்
மாற்ரு உள்ள
வாழ்க்கையேன்'

என்று தன்னைப்பற்றிக் கண்ணகி கூறிக்கொள்வது பொய்யுரையன்று; பொருளுரையே. சிலப்பின் நிகழ்ச்சிகளை ஊடுருவி நோக்கின் இவ்வுண்மை புலப்படும். தன் பண்பால் மண்ணக மாதர்க்கு அணியாய கண்ணகியைக் கோவலன் வெறுப்பதற்குக் காரணம், சிந்தனையின் களங்கத்தோடு நோக்கும் சிலருடைய அறிவிலே எழக்கூடும்; சிலப்பதிகாரத்தில் கிடையாது.

இதுவரை பார்த்தவற்ருல் கோவலனும் தீயனல்லன் கண்ணகியும் தீயளல்லள் என்பது தெளிவாக விளங்கும். எனவே, கண்ணகியைப் பிரிந்து கோவலன் மாமலர் நெடுங்கண் மாதவியை அடைய வேறு ஏதாவது தான் காரணம் காணவேண்டும். இன்னதுதான் காரணம் என்று வெளிப்படையாகச் சொல்லாமல் நிகழ்ச்சிகளைச் சொல்லும் வகையால் குறிப்பாகப் புலப்படுத்துகிருர் இளங்கோவடிகள். கண்ணகி — கோவலன் வாழ்விலே இணக்கத்தை அன்றிப் பிணக்கம் ஒரு சிறிதும் காண இயலவில்லை. உடலழகும் உயர்வாகிய உள்ளப் பண்பும் கொண்டிருந்தாள் கண்ணகி. அவளைக் குறிப்பிடும் இடங்கள் பலவற்றில் 'காதலி' என்ற சொல்லாலேயே இளங்கோவடிகள் குறிப்பிடுகிருர். கோவலனையும் பல இடங்களில் 'காதலன்' என்று குறித்துள்ளார். அழகு இருக்கிறது; பண்பு நலன் உள்ளது; காதலும் காணுகிருேம். ஆயினும் பிரிவு ஏற்படுகிறது. ஏன்?

வள்ளுவர் சொன்ன உண்மை இங்கே நினைவுகூரத்தக்கது.

உப்பமைந் தற்ருல் புலவி

இப்பேருண்மை காதலுலகின் தெளிவுரையாகும். 'விருந்தே காமம்' என்று கூறிய சங்கப் பாடலின் கருத்து யாது? 'புதுமை; புதுமை; எப்போதும் எவ்விடத்தும் புதுமையாக இருப்பதே காதல்' என்பது தானே? காதலிலே என்றும் புதுமை காணவேண்டுமாயின் ஊடல் வேண்டும்.

ஊடுதல் காமத்திற்கு இன்பம்

என்பது வள்ளுவர் வாய்மொழி. காமமே இன்பம்தான்; அதற்கும் இன்பமாய் அமைவது ஊடுதல். உண்ணும் பண்டத்திற்கு உப்பு; உயர்ந்த காதலர் வாழ்வுக்கு ஊடல்.

இந்த ஊடலை உரிமையுடைய காதலரிடையே காணமுடியும். அடிமைக் காதலரிடத்தே காணு

தல் இயலாது. கண்ணகியைக் கோவலன் அடிமையாக்கியதில்லை; ஆனால், உரிமை கொண்டாடும் செயலைக் கண்ணகி மேற்கொள்ள வில்லை. கணவனைத் தெய்வமாகக் கொண்டொழுகிய செயலைத் தவிரக் காதலன் – மனிதன் – என்ற நிலையிலே கோவலனை அவள் கருதிய தாகவே தெரியவில்லை. கண்ணகியினிடத்து ஊடலை நீக்கிக் கூறிய இளங்கோவடிகள்,

'நிலவுப் பயன்கொள்ளும்
நெடுநிலா முற்றத்துக்
கலவியும் புலவியும்
காதலற்கு அளித்து'

எனவும்,

கூடலும் ஊடலும்
கோவலற்கு அளித்து

எனவும்,

கலவியால் மகிழ்ந்தாள்போல்
புலவியால் யாழ்வாங்கி

எனவும் மாதவியைப் பற்றிக் குறிப்பிடுவது ஆழ்ந்த சிந்தனைக்கு உரியது. இந்த உடற்பண்பு கோவலன் கண்ணகியரிடையே இருந்திருக்குமாயின் மாதவிக்கு வேலையில்லை; சிலம்புக்கும் பணி இல்லை.

கண்ணகியிடத்து இப்பண்பு இல்லாமைக்குக் காரணம் என்ன? காதற் பண்பில் நிறைந்த அவளுக்கு ஊடல் இயலாததோ? இந்தச் சிந்தனை அந்தப் பழைய காலத்துச் சமூகத்தை ஆராயச் சொல்லும். சமூகத்திலேயே இருந்த குறையால் குலமகளாகிய கண்ணகியிடத்து ஊடல் இல்லையாயிற்றா? அல்லது அக்காலச் சமூகத்தில் ஊடலுக்குத் தடையில்லா திருந்தும் கண்ணகியிடத்தில் மட்டும் அப்பண்பு இல்லாமல் போயிற்றா?

பழைய தமிழகத்துச் சமுதாயம் ஊடலுரிமையைக் குலமகளிர்க்கு மறுத்ததில்லை. பாண்டிய மன்னனின் தேவி ஊடிய செய்தியைச் சிலப்பதிகாரத்திலேயே காணுகின்றோம். எனவே, ஊடலுரிமையைக் கையாள்வதன் மூலம் காதலைப் புதுமை மாறா வண்ணம் செய்யாததுகண்ணகியின் குறையேயாகும்.

கோவலன் ஓர் உணர்ச்சிப் பிண்டம்; கலைத்துறையிலே கருத்துச் செலுத்தியவன். எந்த மனிதனுக்குமே புதுமையில் நாட்டம் இருக்குமெனில், உணர்ச்சி வயத்தனாய்க் கலை வாழ்வு வேட்பவனாய் இருந்த கோவலனைப் பற்றிச் சொல்வானேன்?

ஊடலற்ற காதல் வாழ்வு; புதுமை மெருகு மாறி வரும் நிலை; யாண்டுகள் சில கழிந்துவிட்டன. இந்நிலையில் கலை உள்ளே புகுகிறது, மாதவியின் வடிவிலே.

ஆடலும் பாடலும்
அழகும் என்றிக்
கூறிய மூன்றின்
ஒன்று குறைபடாமல்

மாதவி சிலம்பின் அரங்கிலே ஏறிக் காட்சியளிக்கிறாள். உணர்ச்சி என்னும் ஊஞ்சலிலே திளைக்கின்ற கோவலனுடைய வாழ்விலே மாதவி வராதிருந்தால் இறுதிவரையில் கண்ணகியோடு வாழ்ந்திருப்பான் என்றும் சொல்ல முடியாது. மாதவி இல்லாவிடில் இன்னொரு மங்கை வந்தே ஆகவேண்டும். அந்தக் காலத்துச் சமுதாயம் செய்த பெருங் குறை அதுதான். பணம் படைத்தவர் வாழ்விலே அந்தக் குறை ஆதிக்கம் செலுத்தியது. குலமகளிரிடத்து நிறைவு காணாத குபேரர்கள் கலை – மகளிரை நாடினர். அங்கே புதுமை கண்டனர்; திளைத்தனர். இந்தக் குறையே மதுரையை எரித்தது. புகாரிலே எழுந்த தீ பரந்துவந்து மதுரையை எரித்தது. புகார் எரியாமல் மதுரை எரியக் காரணம் என்ன? புகார்மட்டு மல்லாமல் எங்கணும் இருந்த குறையைப் புலப்படுத்தவே புகாரின் நெருப்பு மதுரைக்கு வந்து பொசுக்கியது.

குல ஒழுக்கத்தையும் கலை வாழ்க்கையையும் பிரித்து வைத்ததால் மதுரை எரிந்தது என்பதற்கு வேறு சான்று உண்டா? உண்டு. கண்ணகி — கோவலன் — மாதவி ஆகிய மூவர் வாழ்வின் நிகழ்ச்சிச் சூழலால் கருவாகி உருவெடுத்த கருத்தை மதுரையிலே சுருக்கமாகக் காட்டுகிறார், இளங்கோவடிகள்.

பாண்டியன் அரங்கிலே கலை நிகழ்ச்சி; அந்நிகழ்ச்சிகளிலே மன்னவன் உள்ளம் பறிபோகிறது. இதனைக் காணுகிறாள்; விளைவு? ஊடல். அதை வெளியே காட்டவில்லை. 'தலை வலிக்கிறது' என்று காரணம் காட்டி எழுந்து போய்விடுகிறாள். மன்னவனுக்கு விளங்குகிறது; விளக்கம் மனக் கவலையைத் தருகிறது. ஊடலை நீக்கி விரைகிறான் அந்தப்புரம் நோக்கி. இந்நிலையில் வருகிறான் பொற்கொல்லன். ஊடல் நீக்கமே குறிக்கோளாய்ச் செல்லும் மன்னனுக்கு அறிவிலே தெளிவில்லை. கொலை நேர்கிறது — மதுரை கொளுத்தப்பட

கூடல் மகளிர்
  ஆடல் தோற்றமும்
பாடற் பகுதியும்
  பண்ணின் பயங்களும்
காவலன் உள்ளம்
  கவர்ந்தன என்றுதன்
ஊடல் உள்ளம்
  உள்கரந்து ஒளித்துத்
தலைநோய் வருத்தம்
  தன்மேல் இட்டுக்
குலமுதல் தேவி
  கூடாது ஏக
மத்திரச் சுற்றம்
  நீங்கி மன்னவன்
சிந்தரி நெடுங்கண்
  சிலதியர் தம்மொடு
கோப்பெருந் தேவி
  கோயில் நோக்கி ... .

என்று வரும் அடிகளை ஊன்றி நோக்கின், புகார்த் தீ கூடலுக்கு வந்ததை உணரலாம்.

குல மகளிர்க்கு வேண்டாதது என ஒதுக்கிய கலை — விலைமகளிர்க்கே உரியது என விதித்த கலை என்ன செய்தது? மதுரையை எரித்தது குல ஒழுக்கத்துக்கு முரண்பட்டதாய் விலைக்குரிய வாணிகச் சரக்காய்க் கலை உள்ளவரையிலே கோவலரும் கண்ணகியரும் மாதவியரும் திரும்பத் திரும்ப வருவர்; ஒரு மதுரை யன்று; மதுரைகள் பறபல எரியும். பெண்ணுலகின் நெஞ்செரிச்சல் கொளுத்துகிறது சமூக அமைப்பை. அந்தக் காலத்துச் சமூகத்துக்கு அமைப்பாளன் அரசன். ஆகலின், கோன்நகர் சீறினாள் கண்ணகி. இன்றைய சமுதாயத்திலே குடியரசு பெரிதும் பேசப்படுகிறது. குல வாழ்வினின்றும் கலை இனியும் பிரிக்கப்பட்டால் பழைய கதை தான். சிலப்பதிகாரங்கள் — சீரழிந்த வாழ்வுகள்தான்.

இதனைத் தெளிவுறுத்த மதுரையை எரித்துக் காட்டிச் சிலப்பதிகாரம் மனிதக் கூட்டத்தை எச்சரிக்கிறது.

சிலப்பதிகாரத்தின் இறுதிக் காண்டத்திலே

பொன்னஞ் சிலம்பிற்
  புனைமே கலைவளைக்கை
நல்வயிரப் பொற்றோட்டு
  நாவலம் பொன்னிழைசேர்
மின்னுக் கொடியொன்று
  மீவிசும்பில் தோன்றுமால்

என்ற வரிகளிலே எல்லைமீறிய மற்றொரு நிகழ்ச்சி கூறப்படுகின்றது. கண்ணகி தெய்வ வடிவிலே வானிலே காட்சியளிப்பதை விவரிக்கின்றன இந்த வரிகள். எதற்காக இந்தத் தோற்றம் வேண்டும்? இதனையும் விளக்கலாம்.

(தொடரும்)

211719

17

[முன் கதைக் குறிப்பு: முருகனும் கண்ணனும் உயிரினிய நண்பர்கள். சந்திரா என்னும் நங்கை கண்ணனைக் காதலித்தாள். அவள் காதலிப்பது கண்ணனுக்குத் தெரியாது. ஆனால் சந்திராவின் தந்தை பொருளாசையால் அவளை நரசிம்மன் என்ற முரடனுக்குத் திருமணம் செய்து கொடுத்துவிட்டார். ஒரு நாள் இரவு நரசிம்மன் சந்திராவை அடித்துத் துன்புறுத்தினான். துன்பத்தைப்பொறுக்க முடியாமல் சந்திரா மாளிகையிலிருந்து வெளியே ஓடினாள். அவளை நரசிம்மன் பின்தொடர்ந்து ஓடிப்பிடித்தான். அவன் பிடியிலிருந்து விலகிக்கொண்டு சந்திரா அவனைத் தள்ளினாள். அப்போது விரைவாக வந்துகொண்டிருந்த மோட்டார் வண்டி மீது நரசிம்மன் மோதுண்டு இறந்தான். சந்திரா கைது செய்யப்பட்டாள்.

முருகன் தபால் பெட்டியின்கண் விமலா என்ற கல்லூரி மாணவியைக் கண்டு காதலித்தான். விமலாவும் முருகன்பால் அளவிலாக் காதல் கொண்டாள். காதல் வளர்ந்து இருவரும் விரைவில் திருமணம் செய்து கொள்ள உறுதி கொண்டனர். ஒரு நாள் முருகன் தன் நண்பனாகிய கண்ணனுக்கு விமலாவை அறிமுகம் செய்துவைத்தான். கண்ணனுக்கு விமலாபால் அவனை அறியாமலே காதல் வளர்ந்தது. நாளடைவில் கண்ணன் காதல் நோய் மிகுந்து, அவனுடைய உடல்நிலை கவலைக்கிடமாகிவிட்டது. தன் நண்பன் நோய்க் காரணத்தை முருகன் அறிந்து அவனுக்காகத் தன் காதலைத் தியாகம் செய்து பம்பாய் நகரம் அடைந்தான். அங்குப் பல நாள் அவன் அலைந்து வாடினான். இறுதியில் அவனுக்கு முருந்தலால் என்னும் செல்வர் வீட்டில் தங்க வாய்ப்பு ஏற்பட்டது.

முருந்தலால் ஆலையில் பொருளாளர் பதவி முருகனுக்குக் கிடைத்தது. மேலும், முருந்தலாலின் செல்வக் குமாரியான ஜயகுமாரிக்குப் பாடம் கற்பிக்கும் பொறுப்பையும் அவன் ஏற்றான். அவனிடம் பாடம் கேட்கும் சாக்கிலே, காதலை வளர்க்க முற்பட்டாள் ஜயா. முருகனோ அவளைத் தன் உடன் பிறந்தாளாகக் கொண்டு நெருங்கிப் பழகினான். ஒரு நாள் அவர்கள் மிக நெருங்கி அமர்ந்து பேசிக்கொண் டிருந்ததை மோதிலால் என்பவன் கண்டு மனம் புழுங்குகினான். அவன் ஜயாவின் மாமன்; அவளைத் திருமணம் செய்துகொள்ள மனக் கோட்டை கட்டுபவன். முருகனுக்குக் கேடு சூழ்வதற்கு ஏற்ற சூழ்ச்சியை அவன் இடைவிடாது சிந்தித்துக் கொண்டிருந்தான்.

கண்ணனுடைய பெற்றோர்கள் வேண்டுகோளுக்கு இணங்கி விமலாவைக் கண்ணனுக்குத் திருமணம் செய்து கொடுக்க அவள் தந்தை பெரியசாமிப் பிள்ளை உடன்பட்டார். இதைக் கேட்டதும் விமலா திடுக்கிட்டாள். தன் அருமைக் காதலன் முருகனைத் தேடிக் கண்டுபிடித்து அவனை அடைவது என்று உறுதி செய்து பெற்றோர்களுக்குத் தெரியாமல் வீட்டை விட்டகன்றாள். முருகன் பம்பாயில் முகந்தலால் வீட்டில் இருப்பதாகச்

சென்னை மருத்துவவிடமிருந்து அறிந்து பம்பாயுக்குச் சென்றாள்; முகந்தலால் விட்டுப் பூங்காவில் முருகனும் ஜயகுமாரியும் இருப்பதைத் தூரத்திலிருந்தே கண்டான். முருகன் ஜயகுமாரியைக் காதலிப்பதாக அவன் தவறாக நினைத்தான்; பின்பு நெஞ்சம் நொந்து, வீடு திரும்பி, கண்ணனை மணக்க இசைந்தாள்.

விமலா கண்ணனை மணந்து, மனைவிக்குரிய கடமைகளில் ஒரு சிறிதும் தவறாது இல்லறம் நடத்திவந்தாள். ஆனால், அவள் உள்ளத்தில் கண்ணனுக்குரிய காதல் இல்லை.

மோதிலால் பஞ்சாலைப் பணத்தைத் திருடிக்கொண்டு, முருகன் அதை அபகரித்து விட்டதாகப் பழி சுமத்தினான். முருகன் இவ்வுலக வாழ்க்கையை வெறுத்தான். ஆகையால் தன் குற்றமற்ற தன்மையைக் குறித்து அவன் வாதாடவில்லை. எனவே அவன் சிறைத் தண்டனை பெற்றான்.

மோதிலால் ஜயகுமாரியைத் தனக்குத் திருமணம் செய்து கொடுக்கும்படியாகத் தன் தமக்கை சுசீலா தேவியை வேண்டினான். சுசீலா தேவி உடன்பட்டு அச் செய்தியை ஜயகுமாரிக்கு அறிவித்தாள். அதைக் கேட்டு ஜயகுமாரி திடுக்கிட்டாளாயினும், தாய்மனம் நோகாமல் தான் நடந்து கொள்வதே தன் கடமை என்பதை உணர்ந்து திருமணத்திற்கு உடன்பட்டாள். எனினும் அவள் உள்ளம் அளவிட முடியாத துன்பத்தில் ஆழ்ந்தது.

கண்ணன் நீதிபதியாகிப் புகழ் எய்தி விளங்கினான். ஆனால் அவன் மனைவி விமலா வாழ்க்கையில் இன்பம் இழந்து நாளுக்கு நாள் மெலிந்தாள். இது கண்ணன் உள்ளத்தை வாட்டியது.

முருகன் சிறையிலிருந்து விடுதலை பெற்றுச் சென்னை சேர்ந்தான். தன்னை ஆதரிப்பார் அற்று அலைந்து திரிந்து முடிவில் தனித்த சோலையினிடத்து அயர்ந்து தூங்கிவிட்டான். அன்றிரவு இரு கள்வர்கள் அச் சோலையை அடைந்து தாம் திருடி வந்த பொருள்களைப் பங்கிட்டனர். விரைவில் அவர்களுக்குள் வாக்குவாதம் முற்றி ஒருவன் மற்றொருவனைக் கொலை செய்துவிட்டு எல்லாப் பொருள்களையும் கவர்ந்துகொண்டு ஓடிவிட்டான். கள்வர்களைத் தேடி வந்த போலீஸ் சேவகர்கள் தூங்கிக்கொண்டிருந்த முருகனைக் கள்வனென்று கருதிக் கைது செய்தனர்.

மோதிலால் தனக்கு அடுத்த நாள் நிகழப் போகும் திருமணத்தைக் குறித்துக் களிகடலில் ஆழ்ந்தான். அன்று மாலை அவன் தன் நண்பர்களோடு கள் குடித்து வெறியாட்டம் ஆடிவிட்டுக் குடிமயக்கத்தோடு மோட்டார் வண்டியை ஓட்டிச் சென்றான். வழியில் மோட்டார் வண்டி ஒரு மரத்தோடு மோதியது. மோதிலால் உடல் சிதைந்து மாண்டான். அவன் இறக்கும்போது முருகன் குற்றமற்றவன் என்பதைத் தன் தமக்கை சுசீலாவுக்கு உணர்த்தினான். முருகன் குற்றமற்றவன் என்பதை ஜயகுமாரி அறிந்ததும் அவனை எப்படியாவது கண்டு பிடித்துத் தன் தலைவனாக ஏற்க வேண்டும் என்று அவள் உறுதி கொண்டு தன் தாயோடு சென்னைக்குப் புறப்பட்டாள்]

முருகன் நீதிமன்றத்தில் குற்றவாளி கூண்டுக்குள் நின்றுகொண்டிருந்தான். அங்கு நீதிபதி தம் ஆசனத்தில் வந்து அமர்ந்தார். நீதிபதியைக் கண்டதும் முருகன் முகம் மலர்ந்தது. அவன் உள்ளம் பூரிப்படைந்தது. அவன் ஆருயிர் நண்பன் கண்ணனே அங்கு நீதிபதியாகக் காட்சி தந்தான். அவனைக் கண்டதும் தான் விரைந்து ஓடி அவனை இறுகத் தழுவிக் கொள்ளவேண்டும் என்ற ஆர்வம் முருகனுக்கு எழுந்தது. தன் உயிரினும் போற்றி ஓம்பிய இன்னுயிர்த் தோழனைப் பல ஆண்டுகள் கழித்துக் காணும் போது அவன் உள்ளக் களிப்பளவை உரைக்கவும் இயலுமோ? கண்ணனைக் கண்டதும் முருகன் களிப்பு கட்டுக்கடங்கவில்லை. 'கண்ணு' என்று கூப்பிட நினைத்தான். ஆனால் அடுத்த கணம் தன் நிலையையும் கண்ணனின் பதவியையும் சற்று எண்ணிப்பார்த்தான். தான் குற்றவாளி! கண்ணன் நீதிபதி! இருக்குமிடம் நீதி மன்றம்! நீதிமன்ற நெறிக்கு மாறாக ஒன்றும் செய்தல் கூடாது என்பதை உணர்ந்தான். கண்ணனே விரைவில் தன்னைத் தெரிந்துகொள்வான் என்று நம்பினான்.

வழக்கு தொடங்கியது. கொலை, களவு ஆகிய இரு குற்றங்களை முருகன் மேல் சுமத்தி அரசாங்க வழக்கறிஞர் வாக்குவாதம் நிகழ்த்தினார். முருகன் தான் குற்றமற்றவன் என்று கூறினான். தான் ஆதரவு அற்று ஒருநாள் முழுதும் சென்னையில் அலைந்து திரிந்ததும் முடிவில் மிகவும் களைப்பெய்திச் சோலையில் அயர்ந்து உறங்கியதும், போலீஸ் சேவகர்கள் தன்னை எழுப்பிக் கைது செய்ததும் ஆகிய இவைகளை விளக்கிக் கூறினான். ஏழை சொல் அம்பலத்தில் ஏறுமோ? அரசாங்க வழக்கறிஞர் தக்க பொய்ச்சான்றுகளுடன் முருகனே குற்றவாளி என்பதைத் திறம்பட எடுத்துக் கூறி நிலைநாட்டினார். வழக்கு வாதம் நிகழ்ந்த போது கண்ணன் கண்கள் முருகன் மேல் பன்முறை பட்டன. எனினும் முருகனைத் தெரிந்துகொள்ள அவனுக்கு முடியவில்லை. முருகன் உருவம் முழுதுமே மாறிவிட்டது. அவனது

தோள்களின் உயர்ச்சியும் மார்பின் அகற்சியும் முகத்தின் பொலிவும் வடிவத்தின் பெருமிதத் தோற்றமும் அவனைவிட்டு நீங்கி நெடுநாட்கள் ஆகிவிட்டன. கவலையால் அவன் உடல் முன்னினும் பாதிக்குமேல் இளைத்துவிட்டது; நிறமும் வெளுத்துத் தோன்றியது. அவன் முகத்தில் தாடி, மீசைகள் அடர்ந்து காணப்பட்டன. இங்ஙனம் உருவமே மாறி நிற்கும் முருகனைக் கண்ணன் எப்படி அறியமுடியும்? மேலும் அரிய பண்புகள் வாய்ந்த முருகன் கொடிய கொலைக் குற்றத்திற்கு ஆளாகமுடியும் என்பதைக் கண்ணன் சிறிதேனும் எதிர்பார்க்க இயலாதல்லவா?

முருகன் கண்ணனை நெடுநேரம் உற்று நோக்கிக்கொண்டிருந்தான். அப்போது கண்ணன் பார்வை அவன் மேல் அடிக்கடி விழுந்தது. முடிவில் தன்னைக் கண்ணன் தெரிந்துகொள்ளவில்லை என்பதை உணர்ந்துகொண்டான். அதுவும் தன் விதி என்று நினைந்து நொந்தான்.

முருகன் குற்றவாளி என்பது நிரூபிக்கப்பட்டது. சட்டப்படி நீதிபதியாகிய கண்ணன் முருகனுக்குத் தூக்குத் தண்டனை விதித்தான். தனக்குத் தூக்குத்தண்டனை என்பதை முருகன் கேட்டதும் அவன் உடல் நடுங்கியது; உள்ளம் பதறியது.

'நான் குற்றமற்றவன். இதுவரை என் மனமறிய ஒரு பாவமும் செய்தறியேன். எனினும் எனக்குத் தூக்குத் தண்டனை! இப்பாழும் உலகத்தில் நல்ல பண்புக்கு இடமில்லை போலும்! ஐயோ! என் ஆருயிர் நண்பன் கண்ணனுக்காக நான் என் வாழ்வைத் தியாகம் செய்தேன். ஆனால் அவன் வாயிலிருந்தே எனக்கு மரணதண்டனை பிறந்தது!' என்று நினைந்து நெஞ்சம் துடித்தான். பிறகு சற்று நேரம் ஆழ்ந்து யோசித்தான்.

'இதுவும் ஒரு நன்மைக்கே. நான் குற்றவாளி என்று இங்கு நிலைநாட்டப்பட்டுவிட்டது. கண்ணன் என்னை யார் என்று தெரிந்துகொண்டிருப்பானானால் என்னை விடுவிக்க முயற்சித்திருப்பான். அதற்குச் சட்டம் இடந்தந்தராது. அதைக்குறித்து அவன் மனம் படாதபாடு பட்டிருக்கும். முடிவில் தன் கடமையை நிறைவேற்ற இத்தண்டனையையேதான் எனக்கு அவன் விதிக்க நேர்ந்திருக்கும். அப்போது அவன் உள்ளம் எவ்வளவு துடிக்கும்! அதனால் அவன் எதிர்கால வாழ்வே குலைய நேரலாம். அவன் என்னைத் தெரிந்துகொள்ளாமல் இருப்பதுதான் நல்லது. இதுவரை அவனுக்காகவே நான் பல துன்பங்களிடையே சிக்குண்டு துடித்தேன். இனி அவனுக்காகவே என் உயிரையும் விடுவேன். நான் இவ்வுலகில் இனியிருந்து என்ன பயன்? என் இன்னுயிர்த் துணைவன் கண்ணன் இறுதிவரை இன்பமாகவே வாழ்வானாக!''

இவை அவன் மனத்தில் எழுந்த எண்ணங்கள். என்னே அவன் உள்ளம்! அதனை அன்புள்ளம் என்று புகழ்வதா, பொன்னுள்ளம் என்று போற்றுவதா? அதனை எவ்வளவு போற்றினாலும் புகழ்ந்தாலும் அவை யனைத்திற்கும் அது தகுதியுடையதேயாகும்.

கண்ணன் முருகனுக்கு மரண தண்டனை விதித்து இரண்டு நிமிஷங்கள் ஆகியிருக்கும். அதற்குள் நீதி மன்றத்தில் பரபரப்பு ஏற்பட்டது. இரு போலீஸ் சேவகர்கள் ஒரு கைதியை மிக விரைவாக இழுத்துக்கொண்டு வந்து நீதி மன்றத்தில் நிறுத்தினார்கள். அச்சேவகர்களுள் ஒருவன் நீதிபதியை நோக்கி, "கனம் நீதிபதி அவர்களே, இப்போது இங்கு நடந்த வழக்கில் சம்பந்தப்பட்ட குற்றவாளி இதோ, இவனே!'' என்று கைது செய்து கொண்டுவந்தவனைச் சுட்டிக்காட்டினான். அதற்குள் மற்றொரு சேவகன், 'ஐயா, இவன் இன்று கடைத்தெருவில் சில நகைகளை விற்பனை செய்துகொண்டிருந்தான். நாங்கள் இவன்பால் சந்தேகமுற்று அருகில் நெருங்கிப்

பார்த்தபோது இவன் விற்பனை செய்து கொண்டிருந்த நகைகள் அன்று களவு போன நகைகளாகவே இருக்கக் கண்டோம். பிறகு இவனை நாங்கள் அச்சுறுத்திக் கேட்டபோது தானே இந்நகைகளைத் திருடியதாக ஒப்புக் கொண்டான். அன்று நகைகளைத் திருடியவனும் தனக்குத் துணையாக வந்த தோழனைக் கொன்றவனும் இவனே.' என்று சொல்லி அந் நகைகளை எடுத்து நீதிபதிக்குக் காட்டினான்.

இதைக் கேட்டதும் கண்ணன் திடுக்கிட்டான். 'ஐயோ, குற்ற மற்ற ஒருவனுக்கு நன்கு ஆராயாது மரண தண்டனை விதித்தேனே! என்னே என் மதியீனம்' என்று தனக்குள் எண்ணி வருந்தினான். உடனே முருகனுக்கு விதித்த தண்டனையை நீக்கினான். வழக்கு மற்றொரு நாளைக்குத் தள்ளி வைக்கப்பட்டது.

* * *

ஒருநாள் மாலை கண்ணன் நீதி மன்றத்திலிருந்து மிக்க களைப்புடன் வீட்டுக்குத் திரும்பினான்.

'இன்று நாங்கள் மிகவும் களைப்புற்றிருக்கிறீர்களே என்ன காரணம்?' என்று விமலா தேநீர் நிறைந்த கலத்தைக் கண்ணனிடம் கொடுத்துக் கொண்டே கேட்டாள்.

'இன்று நீதி மன்றத்தில் வேலை மிகுதி' என்றான் கண்ணன்.

'இன்று மட்டும் ஏன் அவ்வளவு வேலை?' என்று விமலா கேட்டாள்.

'இன்று விபரீத வழக்கொன்று முடிவுற்றது விமலா. சில நாட்களுக்கு முன்பு குற்றமற்ற ஒருவனைக் குற்றவாளி என்று கருதி அவனுக்குத் தூக்குத் தண்டனை விதித்தேன். அதற்குள் உண்மையான குற்றவாளி அகப்பட்டுக்கொண்டான். எனவே குற்றமற்றவனுக்கு விதித்த தண்டனை நீக்கப்பட்டு அக் குற்றவாளிமீது வழக்குத் தொடரப்பட்டது. அவ்வழக்கு இன்று நடைபெற்றது. குற்றவாளிக்கு மரண தண்டனை விதித்தேன். குற்றமற்றவனை விடுதலை செய்தேன். இவ்வழக்கு என் மூளையையே கலக்கிவிட்டது விமலா' என்றான் கண்ணன்.

'குற்றவாளி அகப்படாமல் இருந்தால் குற்றமற்ற அந்த ஏழையைத் தானே கொன்றிருப்பீர்கள்? நீதிமன்றத்தில் இத்தகைய அநீதிகள் எவ்வளவு நிகழ்கின்றனவோ!' என்று விமலா நகைத்துக்கொண்டே சொன்னாள்.

'என்ன செய்வது விமலா. தக்க உண்மைகள் கிடைத்தால்தானே நியாயம் வழங்க முடியும்' என்றான் கண்ணன்.

அன்று விமலா மிக்க உற்சாகத்துடன் காணப்பட்டாள். அவள் கண்ணனை மணந்ததிலிருந்து அதுவரை அவ்வளவு உற்சாகத்துடன் இருந்ததில்லை; ஏன், அவள் உற்சாகமே கொண்டதில்லை எனலாம். அன்று மட்டும் அவள் என்றுமில்லா முக மலர்ச்சியோடு விளங்கினாள்; கண்ணனோடு அன்பு நிறைந்த மொழிகளால் அளவளாவிப் பேசினாள். தேனினும் இனிய அவள் மொழிகளைக் கேட்டுக் கண்ணன் களிப்பால் பூரிப்படைந்தான்.

அன்றிரவு மூன்று மணி இருக்கும். கண்ணனும் விமலாவும் தம் மாளிகையில் அயர்ந்து தூங்கிக்கொண்டிருந்தார்கள். திடீரென மழைபெய்யத் தொடங்கியது சிறிது நேரத்திற்குள் அது பெருத்த மழையாகி விட்டது. விமலா படுக்கைக்கு அருகே இருந்த ஜன்னல் வழியாக அறைக்குள் மழைத் துளிகள் தெறித்தன. எனவே ஜன்னல் கதவை மூடுவதற்காக விமலா எழுந்து சென்றாள். அவள் ஜன்னல் அருகே சென்றதும் தன் வீட்டின் வெளியிடத்தில் ஒருவன் மழையில் நனைந்துகொண்டே உட்கார்ந்திருந்தது அவள் கண்ணில் பட்டது. அவன்பால் அவளுக்கு இரக்கம் பிறந்தது. எந்த உயிரும் துன்பப்படுவதைக் கண்டால் அவள் பொறுக்கமாட்டாள் அல்லவா? 'பாவம், தங்க இடமின்றி மழையில் நனைகிறான் போலும்' என்று

எண்ணினாள். உடனே அவள் கதவைத் திறந்து வெளியில் இருந்தவனை நோக்கி 'அப்பா, ஏன் இப்படி மழையில் நனைகிறாய்? உள்ளே வந்து தங்கியிருக்கலாம். வா' என்று அன்போடு அழைத்தாள். அவனும் உள்ளே நுழைந்தான். அதற்குள் விமலா பழைய ஆடை ஒன்றை எடுத்துக் கொண்டு வந்து 'அப்பா, உன் ஆடை முழுதும் நனைந்திருக்கிறது. அதற்குப் பதிலாக இதை அணிந்துகொள்' என்று சொல்லிக்கொண்டே ஆடையை அவனிடம் கொடுத்தாள். தன்பால் அவ்வளவு கருணை காட்டும் அவ்வம்மையார் யாரோ என்று எண்ணி அவளிடமிருந்து அந்த ஆடையை வாங்கிக்கொண்டே அவள் முகத்தை அவன் உற்று நோக்கினான். விமலா! ஆம், தன் உயிரினும் காதலித்து உயிர்த்தோழன் கண்ணனுக்காக முடிவில் தியாகம் செய்யப்பட்ட காரிகை விமலாதான். இதை உணர்ந்ததும் அவன் ஒரு கணமும் அங்கு நிற்கவில்லை. அவன் அவ்விடத்தை விட்டு நீங்கி மிக விரைந்து சென்றான்.

விமலாவுக்கு ஒன்றும் புரியவில்லை. அவன் சிறிதுநேரம் தன்னை உற்று நோக்கியதை அவள் கவனித்தாள். தான் முன்பு எங்கேயோ பார்த்த முகம்போல் அவனுடைய முகம் அவளுக்குத் தோன்றியது. பிறகு திடீரென அவன் தன்னைவிட்டு நீங்கியதும் அவளுக்குச் சந்தேகம் மிகுந்தது. சிறிதுநேரம் தன்னையே மறந்து ஆழ்ந்து யோசித்துக்கொண்டே நின்றாள். திடீரென அவளுக்கு உண்மை பிறந்தது. 'வந்தவர் முருகனே. ஆம், கண்டதும் என் உள்ளத்தைக் கவர்ந்து அங்கு நிலையாகக் குடிகொண்டிருக்கும் என் ஐயன் முருகனே அவர். அவரை இந்த நிலையிலா நான் காணவேண்டும்! ஐயோ, போய்விட்டாரே;' என்று எண்ணி மனந்துடித்து, அவன் சென்ற திசையை நோக்கி அவள் ஓடினாள்.

மழை விடாமல் பெய்துகொண்டிருந்தது. அவள் சென்ற சிறிது நேரத்திற்குள் புயல் காற்றும் எழுந்தது. விரைவில் காற்று மிகுந்து சுற்றி சுற்றி அடித்தது. அக்காற்றின் வன்மையைத் தாங்க முடியாமல் வேரோடு பெயர்ந்து விழுந்த மரங்கள் கணக்கில. மின்னல், இடி, மழை, சுழற் காற்று! இவற்றிடையே விமலா சிக்குண்டு அலைந்தாள். பாவம், இளைத்த மேனி, மெலிந்த உடல்! சுழற் காற்றால் தத்தளித்தாள். எனினும் முருகனை எப்படியாவது கண்டுபிடிக்கவேண்டும் என்ற உறுதியோடு சென்றாள். 'முருகா, முருகா' என்று கூவிக்கொண்டே ஓடினாள். இருட்டில் வழி தெரியாமல் அடிக்கடி பல மரங்களில் மோதிக் கொண்டாள். முகம், கை, கால்களில் காயமுண்டாகி இரத்தம் வடிந்தது. எனினும் அவள் உணர்ச்சி குறையவில்லை. முருகனையே நினைந்து அங்கு மிங்கும் அலைந்தாள். அவன் பெயரை இடையறாது சொல்லிக் கூவினாள். சற்று சேய்மையில் முருகன் போய்க்கொண் டிருந்தான். ஆனால் அது விமலாவுக்குத் தெரியவில்லை. தன்னைக் கூப்பிடும் குரல் ஒரு முறை மெல்லிதாக முருகன் காதில் விழுந்தது. உற்றுக் கவனித்தான். அடிக்கடி அக் குரல் கேட்டது. கூப்பிடுவது விமலாதான் என்று உணர்ந்துகொண்டான்; 'ஐயோ, விமலா சுழற் காற்றில் அகப்பட்டுத் தவிக்கிறாளே' என்று நினைந்து அவன் உள்ளம் பதைத்தது. 'விமலா, விமலா' என்று அவனும் கூப்பிட்டுக்கொண்டே அவள் குரல் வந்த திசையை நோக்கி நடந்தான். அவன் கூப்பிடும் குரலும் அவள் காதில் விழுந்தது. அதைக் கேட்டதும் அவள் அடைந்த களிப்புக்கு அளவே இல்லை. 'முருகா, முருகா' என்று இன்னும் உரத்துக் களிப்பு மிகுதியால் கூவினாள். 'இதோ வருகிறேன் விமலா' என்று சொல்லிக் கொண்டே முருகன் ஓடினான். அடுத்த கணம்! பெருத்த ஓசை! ஒரு பெரிய

மரக்கிளை, ஒடிந்து விழுந்தது. 'ஆ! என்ற அலறல்! முருகன் அவ்விடத்திற்கு ஓடினான். ஐயோ, விமலாவின் உடல் நசுங்கிச் சிதறி இரத்த வெள்ளத்தில் கிடந்தது! அழுதான்; புரண்டான்; கைகளால் தன் முகத்தை அடித்துக்கொண்டான். 'ஓ' என்று அலறினான், கதறினான். 'இந்நிலையா உனக்கு நேரவேண்டும், விமலா' என்று சொல்லி அரற்றினான். பிறகு மரம் போல் அசையாமல் நெடுநேரம் நின்றான். அவனுடைய பழைய நினைவுகள் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக அவன் உள்ளத்தில் எழுந்தன. அவன் கண்களினின்று நீர் ஆறாகப் பெருக்கெடுத்தோடியது.

காலை 6 மணி. கண்ணன் படுக்கையிலிருந்து எழுந்தான். விமலாவைச் சுற்றிப் பார்த்தான். வேலையாளைக் கூப்பிட்டு 'விமலா எங்கே' என்று கேட்டான். வேலையாள் தனக்குத் தெரியாது என்று பதிலுரைத்தான். அவ்வேலையாள் அவ்விரவு மாளிகையின் பின்புறத்தில் ஓர் அறையில் தூங்கிக்கொண்டிருந்தமையால் அங்கு நிகழ்ந்தது அவனுக்குத் தெரியாது. விமலாவைக் காணாமையால் கண்ணனுக்குத் திகில் ஏற்பட்டது. மாளிகையின் வாயிலின்கண் வந்தான். அங்குத் தன்னால் முதலில் குற்றவாளி என்று கருதப்பட்டுப் பிறகு விடுதலை பெற்ற அவ்வேழை தன் கண்களில் நீர் பெருக்கி நிற்பதைக் கண்டான். 'ஏனப்பா அழுகிறாய்? உனக்கென்ன குறை?' என்று கேட்டான் கண்ணன். அவன் கண்களினின்று இன்னும் நீர் பெருகிற்று. அவன் விம்மி விம்மி அழுதான்.

'அழாதே, உன் குறையைச் சொல்லப்பா' என்றான் கண்ணன்.

'உன் அருமைப் பத்தினி விமலா மாண்டாள்' என்றான்.

'விமலா மாண்டாளா? ஐயோ! எங்கே? எப்படி?' என்று கண்ணன் பதைத்தான். முருகன் கண்ணனை அழைத்துச் சென்று நசுங்கிக் கிடந்த விமலாவின் உடலத்தைக் காட்டினான். கண்ணன் தன்கைகளால் முகத்தைப் பொத்திக்கொண்டு 'ஓ' என்று அலறி, மயங்கிக் கீழே விழுந்தான். பிறகு சற்றுத் தெளிந்து, மெல்ல எழுந்தான். அவன் முருகனை நோக்கி, 'நீ யார் அப்பா? விமலாவுக்கு இவ்விடத்தில் இக்கதி எப்படி நேர்ந்தது?' என்று வினவினான்.

'கண்ணா, இன்னும் நீ என்னைத் தெரிந்து கொள்ள வில்லையா? நான் உன் தோழன்...........'

'முருகனா? ஆ! முருகா, நீயா இந்த நிலையில் இருக்கிறாய்?' என்று கூறிக்கொண்டே முருகன்மீது பாய்ந்து அவனை இறுகத் தழுவிக் கொண்டான்.

'படுபாவியாகிய நான் உன்னை இது வரை அறிந்துகொள்ளாமல் இருந்தேனே! நீதி மன்றத்தில் நீயாவது எனக்குச் சொல்லி யிருக்கக் கூடாதா? என்ன காரியம் செய்தாய்!' என்று சொல்லிச் சொல்லி அரற்றினான். பிறகு தன் கைகளால் அவன் உடலைத் தடவி 'ஐயோ, முருகா கட்டமைந்த உன் உடலமைப்பு எங்கே போயிற்று! கொடுந்துன்பம் என்னும் வெப்பத்தால் உன் உடல் வெந்து வெம்பிக் காணப்படுகிறதே!' என்று சொல்லி விம்மி விம்மி அழுதான்.

முருகன் அவனைத் தேற்றி நடந்தவை அனைத்தையும் சுருக்கமாகக் கூறினான்.

அவற்றைக் கேட்ட கண்ணன் உள்ளம் துன்பத்தைத் தாங்கமுடியாமல் துடித்தது.

விமலாவை இழந்ததால் அவனுக்கு உண்டான துன்பம் தன் உயிர்த் தோழனைப் பெற்றதால் ஒருவாறு தணிந்தது.

* * * *

சில நாட்கள் கழிந்தன. ஒருநாள் பிற்பகல் கண்ணன் மாளிகையில் கண்ணனும் முருகனும் அமர்ந்து பேசிக்கொண்டிருந்தார்கள். 'பிரிந்தவர் கூடினால் பேசவும் வேண்டுமோ?' அப்போது கண்ணன் மருத்துவர்

அங்கு வந்தார். அவர் நண்பர்கள் இருவரையும் நோக்கி 'உங்கள் இருவரையும் காண இருவர் வெளியே காத்துக் கொண்டிருக்கிறார்கள். அவர்களை இங்கு அழைத்து வரலாமா?' என்றார் மருத்துவர்.

'இதற்கு அனுமதியும் வேண்டுமோ? அழைத்துவாருங்கள்' என்றான் கண்ணன்.

உடனே மருத்துவர் வெளியே சென்று அங்கிருந்த இருவரையும் அழைத்து வந்தார். அவர்களைக் கண்டதும் முருகன் பெருவியப்பு அடைந்தான். சுசிலாதேவியும் ஜயகுமாரியும் அங்குவருவார்கள் என்று அவன் எப்படி எதிர்பார்த்திருக்க முடியும்? முருகன் பம்பாயிலிருந்த பொழுது அவனுக்கு வந்த ஒரு கடிதத்தின் மூலமாக கண்ணனுடைய மருத்துவர் விலாசத்தை அவர்கள் அறிந்து, அம்மருத்துவரிடம் வந்து, அவர் உதவியால் இப்போது கண்ணன் வீட்டுக்கு வந்தார்கள். மருத்துவர் அவர்கள் இருவரையும் கண்ணனுக்கு அறிமுகப் படுத்தி அவர்கள் பம்பாயில் முருகனை ஆதரித்த தன்மையையும் பின்பு அவன் சிறைப்பட்ட வகையையும் எடுத்துக் கூறினார். ஜயகுமாரி முருகன் பாதங்களில் விழுந்து தன் தந்தையும் மாமனும் அவனுக்குச் செய்த தீங்கிற்காக மன்னிப்பு வேண்டினாள்.

'ஜயா, ஏன் இதற்கு வருந்துகிறாய்? எழுந்திரு. என் விதிப்படி எல்லாம் நடந்தது. அதைக் குறித்து நான் இப்போது ஒரு சிறிதும் வருந்தவில்லை' என்றான் முருகன். பிறகு சுசிலாதேவி தன் மகள் ஜயா முருகன்பால் கொண்டிருக்கும் அளவிலா அன்பினை எடுத்துரைத்துத் தான் தன் மகளோடு அங்கு வந்த காரணத்தையும் கண்ணனுக்கு உணர்த்தினாள்.

'முருகன் ஜயகுமாரியைத் தன் துணைவியாக ஏற்பது மிகவும் பொருந்தும்' என்று மருத்துவர் உரைத்தார். கண்ணன் அதை முழுமனதோடு ஆமோதித்தான். முருகன் மறுக்க இயலாது இசைந்தான். ஜயகுமாரியின் மகிழ்ச்சியைக் கூறவேண்டுமோ? தனக்கும் தன் சொத்துக்களுக்கும் தன் காதற்கினிய கட்டழகன் முருகனே இனிதலைவன் என்று நினைந்து நினைந்து நெஞ்சம் பூரித்தாள். மகள் களிப்பைக்கண்டு தாய் மகிழ்ச்சி கூர்ந்தாள்.

அவர்கள் பம்பாய்க்குப் புறப்படும் வரை தன் வீட்டிலேயே தங்கியிருக்கும் படியாக சுசிலாதேவியையும் ஜயகுமாரியையும் கண்ணன் வேண்டினான். அவர்கள் இருவரும் அன்று மருத்துவரின் விருந்தினராக இருக்க முன்பே இசைந்து விட்டமையால் கண்ணன் வீட்டுக்கு அடுத்தநாள் வருவதாகக் கூறி விடைபெற்றுக்கொண்டு மருத்துவரோடு புறப்பட்டார்கள். அவர்களுக்காக வெளியே மோட்டார்வண்டி நின்றுகொண்டிருந்தது. கண்ணனும் முருகனும் அவர்களோடு பேசிக் கொண்டே மோட்டார் வண்டி அருகே வந்தனர்.

அங்கே ஒரு நங்கை தனித்து நின்று கொண்டிருந்தாள். அவள் கூந்தல் விரிந்திருந்தது. மேனி வாடி பொலிவிழந்து காணப்பட்டது. பலகாலம் அல்லலில் உழன்றவள் என்பதை அவள் நிலை தெளிவுபடுத்தியது. அவள் கண்ணனைக் கண்டதும் விரைந்து வந்து அவன் அடிகளில் விழுந்து அழுதாள்.

"ஐயனே, என்னை ஆதரிக்க வேண்டும்" என்று கூறினாள்.

'அம்மா, எழுந்திரு. உன் குறை யாது? சொல், என்னால் இயன்ற உதவியைச் செய்கிறேன்' என்று கண்ணன் மிக்க பரிவோடு உரைத்தான்.

'என்னைத் தாங்கள் தெரிந்து கொள்ளவில்லையா? ஆம், தங்களுக்கு எப்படி நினைவிருக்கும். ஒரு முறை தான் என்னைத் தாங்கள் பார்த்திருக்கிறீர்கள். நான் தாங்கள் முன்பு குடியிருந்த வீதியில் ஒரு வீட்டில் என் பெற்றோரோடு வாழ்ந்து வந்தேன்.

தாங்கள் என் வீட்டுவழியாக அடிக்கடி போவது வழக்கம். என் வீட்டு ஜன்னலிலிருந்து தங்களை நான் பார்ப்பதுண்டு. என்னை அறியாமல் தங்கள் மீது எனக்கு அளவிலா அன்பு வளர்ந்தது. தங்களையே என் தலைவராக அடையவேண்டும் என்று உறுதி கொண்டேன். தங்களோடு பேசி என் விருப்பத்தை அறிவிக்க விரும்பினேன். ஒரு நாள் தாங்கள் வீதி வழியே போகும்போது ஒரு புத்தகத்தை ஜன்னல் வழியே வீசி எறிந்து தங்கள் கவனத்தை ஈர்த்தேன். தாங்கள் அப்புத்தகத்தை எடுத்து என்னிடம் பரிவோடு கொடுத்தீர்கள். அப்போது என் உள்ளத்தைத் தங்களிடம் வெளிப்படுத்த முயன்றேன். நாணம் என்னைத் தடுத்தது. அதற்குப் பிறகு தங்களை நான் காணமுடியவில்லை. என் தந்தை பொருளாசைகொண்டு காமப்பித்துக்கொண்ட ஒரு முரடனுக்கு என்னைக் கலியாணம் செய்து கொடுத்தார். அவர் என்னைத் துன்புறுத்தியது இவ்வளவு என்று கூற முடியாது. ஒருநாள் நள்ளிரவில் எங்கெங்கேயோ சுற்றித் திரிந்துவிட்டு அவர் வீடு திரும்பினர். அப்போது நான் அயர்ந்து தூங்கிக்கொண்டிருந்தேன். அவர் வீட்டுக்கு வரும்வரை நான் விழித்துக்கொண்டில்லை என்ற சிறிய காரணத்திற்காக என் மீது பாய்ந்து என்னைப் புடைத்தார். நான் அடி பொறுக்கமாட்டாமல் வீட்டை விட்டு வெளியே ஓடினேன். அவர் விடாது பின்பற்றி வந்து என்னைப் பிடித்தார். நான் அவர் பிடியிலிருந்து விலகிக்கொண்டு அவரைத் தள்ளினேன். நான் தள்ளிய வேகத்தால் அங்கு வந்துகொண்டிருந்த ஒரு மோட்டார் வண்டிமீது அவர் மோதி இறந்துவிட்டார். நான் அவரைக் கொன்றதாக என்மீது குற்றம் சாற்றி என்னைச் சிறையிலடைத்தார்கள். சிறையில் ஏழு ஆண்டுகள் இருந்தேன். இப்போதுதான் விடுதலை பெற்று வருகிறேன். என் தாய் என்னைப் பிரிந்த கவலையால் இறந்து விட்டார்கள் என்று அறிந்தேன். என் தந்தையிடம்போக எனக்கு மனமில்லை. எனவே தங்களையே நான் அடைக்கலம் அடைகிறேன். என்னைத் தாங்கள் ஏற்று ஆதரிக்க வேண்டுகிறேன்" என்று அங்கிருந்தோர் நெஞ்சுருகும்படி சந்திரா கூறினள்.

கண்ணன் மனம் இரங்கியது. அவன் சந்திராவை நோக்கி, 'அம்மா, எனக்கு இவ்வுலக வாழ்க்கையில் நிலையான வெறுப்பு ஏற்பட்டு விட்டது. நான் இதுவரை ஈட்டிய பொருள்களைக் கொண்டு நம் நாட்டுக்கு நன்மை செய்ய என் மனம் அவாவுகிறது. இதுவரை தன் வாழ்க்கையை எனக்காகத் தியாகம் செய்த என் அருமைத் தோழன் முருகன் பேரால் அனாதை அகம் ஒன்று ஏற்படுத்த விரும்புகிறேன். அனாதைக் குழந்தைகளைத் தக்க முறையில் வளர்த்து அறிவும் ஆண்மையும் ஒழுக்கமும் பொருந்திய மக்களாக அவர்களைத் திகழும்படிச் செய்து நம் நாட்டின் நிலையை உயர்த்துவதே அந்த அனாதை அகத்தின் நோக்கமாகும். அவ்வகத்திற்குத் தலைவியாகத் தங்களை நியமிக்க விரும்புகிறேன்'' என்றான் கண்ணன்.

எல்லோரும் அவன் பெருநோக்கத்தைக் குறித்துப் பாராட்டினர்கள். சந்திராவும் ஒருவாறு ஆறுதல் அடைந்தாள்.

ஆண்டுகள் சில கழிந்தன. பம்பாயில் முருகன் பஞ்சாலை முதலாளியாகவும் பொதுநலப் பணியாளனாகவும் எங்கும் புகழ் பரவ விளங்கினன். எளியோரும் செல்வரும் தொழிலாளிகளும் ஆகிய அனைவருடைய உள்ளத்திலும் அவன் வாழ்ந்தான்.

சென்னையில் 'முருகன் அனாதை அகம்' சீரிய பணியாற்றி மாயாப் புகழ் பெற்று மிளிர்ந்தது.

முற்றும்.

விசித்திரத் தாவரங்கள்

S. சிவசுப்ரமண்யன், B. SC.

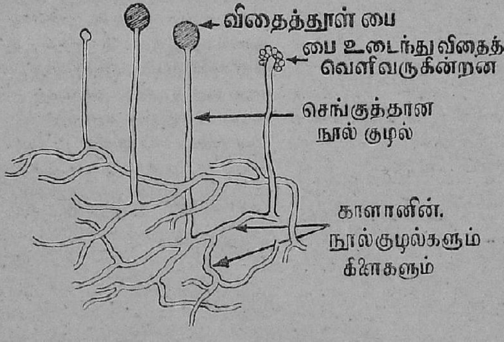
2. பூஞ்சக்காளான்

(The Bread Mould)

பூசணம் என்ருல் எல்லோருக்கும் தெரியும். பழங்கள், ரொட்டித் துண்டுகள் போன்ற தின்பண்டங்கள் கவனிக்கப்படாது கிடந்தால் அவைகளின்மீது திட்டுத் திட்டாக வெண்மையான பஞ்சுபோன்ற பொருள்கள் உண்டாவதைப் பார்க்கிரும். இவைகள் மென்மையான சிறு சிறு சிலந்திக்கூடுகள்போல் காணப்படுகின்றன. இவைகள் தோன்றிஞல் தின்பண்டம் பூசணம்பூத்துப்போய்க் கெட்டுவிட்டது என்கிரும். இந்த பூசணம் அல்லது பூஞ்சக்காளான் என்பது விசித்திரமான ஒரு சிறு தாவர உயிர். இதற்கு Bread Mould என்று ஆங்கிலத்தில் பெயர்.

பூஞ்சக்காளான் மற்றத் தாவரங்களைப்போலவே ஒரு உயிராகையால், இதற்கும் உடலமைப்புண்டு. இதுவும் ஆகாரம் உட்கொள்ளுகிறது, சுவாசிக்கிறது, வளர்கிறது, இனப்பெருக்கம் செய்கிறது. கடைசியாக முதிர்ந்து மடிகிறது. ஆனுல் சாதாரணமாக நாம் பார்க்கும் ஒரு பூக்குஞ் செடிக்கும் இதற்கும் அநேக வித்தியாசங்கள் உண்டு. பூஞ்சக்காளானுடைய உடலமைப்பும் வாழ்க்கை வரலாறும் விநோதமானவை.

படம். 1. பூஞ்சக்காளானின் உடல்



பூஞ்சக்காளானுடைய உடல் மற்றச் சாதாரண செடிகளைப் போல்வேர், தண்டு, பச்சை இலை

கள், பூக்கள் முதலிய அங்கங்க ளில்லாதது. சிலந்திக்கூட்டை யொத்த பஞ்சுபோன்ற பொருள் தான் அதன் உடல். அது ரொட்டித் துண்டின்மேல் படர்ந்திருக்கும். அதன் உடலத்தில் ஒரு சிறு துண்டை அணுப்பெருக்காடியில் (microscope) வைத்துப்பார்த்தால் அமைப்பு நன்கு புலப்படும். அது மிக நுண்ணிய வெண்மையான ஒன்ருேடொன்று சிக்குண்ட பல நூல்களாலாகிய ஒரு உடற் பிண்டம். (thallus) (படம் 1.) இந்நூல் ஒவ்வொன்றும் மெல்லிய குழல் போன்றது. ஒவ்வொன்றும் பல வாகக் கிளைத்திருக்கிறது (branched). பல நூல் குழல்களின் கிளைகளும் எல்லாப்பக்கங்களிலும் வளர்ந்து சிக்குண்டுதான் இக் காளானின் உடலம் உண்டாகிறது. இவைகளுள் சில கிளைகள் ரொட்டியைத் துளைத்துக்கொண்டு உட் சென்று காளான் உடலை நிலைத்துப் பிடித்துக்கொள்ளுகின்றன. நூல் குழலைச்சுற்றி கண்ணறைச் சுவரும் (cell-wall) அதனுள் உயிராதாரப் பொருளாகிய உயிரணுவும் (Protoplasm) இருக்கின்றன. உயிரணுவில் பல உள்ளணுக்களும் (nuclei) சிறு எண்ணெய்த் துளிகளும் (oil globules) காணப்படுகின்றன. ஆனல் உயிரணுவில் இலைப்பச்சை அல்லது பச்சையம் (chlorophyrl) என்னும் முக்கியமான தாவரப் பொருள் கிடையாது. இந்தப் பச்சையம் இல்லாததுதான் பூஞ்சக்காளானுக்கும் மற்ற பச்சைத் தாவரங்களுக்குமுள்ள ஒரு முக்கிய வித்தியாசம். இந்தப் பொருள் இல்லாததால் பூஞ்சக்காளானல் நீரையும் கரியமிலவாயுவையுங்கொண்டு தன் உணவைச் செய்துகொள்ள முடியாது. ஏற்கனவே மற்றச் செடிகளினல் செய்யப்பட்ட ஆகாரப் பொருள்களைத்தான் உண்டு வாழ வேண்டும். அதனல்தான் அது பழங்கள் ரொட்டித் துண்டுகள் போன்ற உணவுப்பொருள்கள் மீதே முளைத்துவிடுகிறது.

பூஞ்சக்காளான் சென்ற கட்டுரையில் நாம் பார்த்த க்ளாமிடோமோனஸைப்போல் இடம் பெயர்ந்து அங்குமிங்கும் போக முடியாதபடி ஒரே இடத்தில் இருந்தாலும், அதன் கிளைகள் பல திக்கு களிலும் வளர்ந்து செல்லுகின்றன. நூல் குழலின் வளர்நுனிகள் எப்பொழுதும் அதிக உணவு சத்து இருக்கும் இடங்களை நோக்கியே வளர்ந்து போகின்றன. அதே போல் கேடுண்டாக்கக்கூடிய பொருள்கள் அருகில் இருக்குமானல் அந்த இடத்திற்கு எதிராக வளர்ந்துபோய்விடுகின்றன!

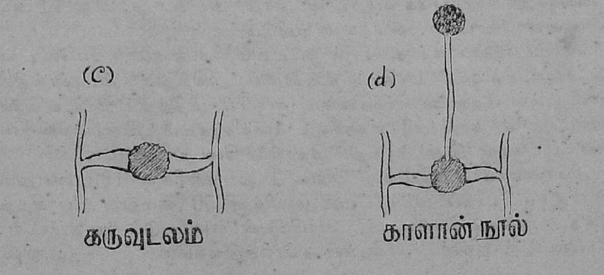
பல திக்குகளிலும் வளரும் இந்த நூல் குழல்கள் ஒருவித காடியத்தைச் (Enzyne) சுரக்கின்றன. இந்தக் காடியம் கரிமப் பொருளைக் கரைக்கக் கூடியது. ஆகவே ரொட்டியோ அல்லது மற்ற தின்பண்டமோ நூல் குழலில் சுரக்கும் காடியத்தினல் கரைக்கப்பட்டு உறிஞ்சப்படுகின்றது. இப்படியாக உணவை யுண்டு காளான் வளரும். காளான் வளர வளர ரொட்டி கொஞ்சங் கொஞ்சமாகக் குறையும்.

காளான் முளைத்து சற்றேறக் குறைய ஒரு நாள் வளர்ந்ததும் செங்குத்தான நூல் கிளைகள் பல தோன்றுகின்றன. இவைகளின் உயரம் 2 m. m. முதல் 2 c. m. வரை இருக்கலாம். இவைகளின் நுனியில் சிறு உருண்டைகள் (Globriles) உண்டாகி கருப்பு நிற மடைகின்றன. இதனல்தான் ரொட்டியில் பூஞ்சக் காளான் நன்ருக வளர்ந்துவிட்டால் புள்ளி புள்ளியான கருப்பு நிறம் தோன்றுகிறது. இந்தக் கருமையான

சிறு உருண்டை ஒவ்வொன்றும் ஒரு விதைத் தூள்பை (Spraugium). இதனுள் அநேக நுண்ணிய விதைத் தூள்கள் (Spores) உண்டாகின்றன. விதைத் தூள்பை நன்றாக முற்றினதும் வெடித்து விதைத் தூள்களை வெளியிடுகிறது. நுண்ணிய இவ்விதைத் தூள்கள் காற்றில் இலகுவில் பலவிடங்களுக்கு அடித்துக்கொண்டு போகப்படுகின்றன. கோடிக்கணக்கில் உண்டாவதால் இந்த நுண்ணிய விதைத் தூள்கள் நம்மைச் சுற்றி எங்கேயும் கண்ணுக்குப் புலப்படாமல் கிடக்கும். ஒரு விதைத் தூள் ரொட்டித் துண்டைப்போன்ற ஈரமுள்ள ஏதாவதொரு உணவுப் பண்டத்தின்மீது விழநேர்ந்தால் அது முளைத்து ஒரு காளான் உடலமாக வளர்ந்துவிடுகிறது. பிறகு செங்குத்தான நூல் கிளைகள் தோன்றி நுனியில் மறுபடியும் விதைத் தூள்பைகளை உண்டாக்குகின்றன. இப்படியாக முளைத்தல், வளர்தல், விதைத் தூள்மூலம் இனவிருத்தி செய்தல் என்ற சக்கரம் சுழலுகிறது.

மேலே பார்த்த இனப்பெருக்க முறையில் ஆண் பெண் உறுப்புக்களின் கலவியில்லாமலே விதைத் தூள்கள் உண்டாகி விடுகின்றன. அம்முறை உணவு வசதி நன்றாக இருக்கும்பொழுது கையாளப்படுகிறது. ஆனால் உணவு வசதி குறையும் சில சமயங்களில் பூஞ்சக் காளான் வேறொரு வேடிக்கையான இனப் பெருக்க முறையைக் கையாளுகிறது. இம் முறையில் ஓரளவு ஆண் பெண் என்ற வித்தியாசமுள்ள காளான்களிடையே ஒருவித புணர்ச்சி ஏற்பட்டு அதன் விளைவாக குலப் பெருக்கம் ஏற்படுகிறது. ஒன்றோடொன்று புணர்கின்ற இரண்டு காளான்களிடையே தோற்றத்திலோ அமைப்பிலோ ஒருவித வேறுபாடுமில்லை. ஆகையால் எது ஆண் எது பெண் என்று சொல்லுவதற்கில்லை. இரண்டும் புணர்வதால் ஒன்று ஆணாகவும் மற்

படம். 2. கலவி இனப்பெருக்க முறை



றொன்று பெண்ணாகவும் இருக்க வேண்டுமென்பதுதான். ஆகவே இவைகளிரண்டையும் + வகை (Positive Strain), — வகை (Negative Strain) என்று பிரித்துக் கூறப்படுகின்றன. இவைகளிரண்டும் அருகாமையில் வளர்ந்து பருவமடைந்தவுடன் + வகையைச் சேர்ந்த காளான் நூல் கிளை ஒன்றும், — வகையைச்சேர்ந்த காளான் நூல் கிளை ஒன்றும் ஒன்றை ஒன்று நோக்கிவளர்கின்றன. (படம் 2a) ஒன்றையொன்று அணுகி நீளும் பொழுது ஒவ்வொன்றின் நுனியிலும் ஒரு குறுக்குச் சுவர் (Cross-Wall) வளர்ந்து நுனியில் ஒரு கலவி மூலம் (படம் 2b) (Gamete) உண்டாக்கப்படுகிறது. இரண்டு நுனிகளும் பிறகு ஒன்றோடொன்று சேர்வதால் நுனியிலுள்ள இரண்டு கலவி மூலங்களும் புணர்ந்து ஐக்கியமாகி ஒரு உருண்டையான கருவுடலம் (Zygote) உண்டாகிறது (படம் 2c) இப்படியாக பல கருவுடலங்கள் உண்டாகலாம். இவைகள் கெட்டுப் போகாமல் அதிகநாட்கள் கிடக்கக்கூடியன. பிறகு நல்ல சுற்றுப்புற வசதி ஏற்பட்டதும் ஒவ்வொரு கருவுடலமும் முளைத்து அதிலிருந்து ஒரே செங்குத்தான காளான் நூல் கிளம்புகிறது (படம் 2d). இதன் நுனியில் ஒரு விதைத்தூள் பை உண்டாகி அதிலிருந்து அநேக விதைத்தூள்கள் வெளிவருகின்றன. ஒவ்வொரு விதைத்தூளும் முளைத்து ஒரு புதிய பூஞ்சக்காளான் கொத்தாக வளரும். சில விதைத்தூள்கள் + வகைக் காளானாகவும், சில விதைத்தூள்கள் — வகைக் காளானாகவும் வளரும்.

இவ்வாறாக வாழ்க்கை நடத்துகிறது ஒருவித விசித்திரத் தாவரமாகிய பூஞ்சக்காளான்.

பறக்கும் மோட்டார்:

பறக்கும் மோட்டார் ஒன்று சீக்கிரத்தில் அமெரிக்காவில் விற்பனைக்கு வரவிருக்கிறது.

சிறிய ஏரோப்ளேனான இந்த சாதனத்தை அமெரிக்க ஸிவில் விமான இலாகா அங்கீகரித்து விட்டது.

விமானத்தின் பின்பாகம், இறக்கைகள், முன்னாலுள்ள விசிறி முதலியவைகளை சுலபமாகக் கழற்றி விடலாம். அப்போது, அது 11 அடி நீளமுள்ள மோட்டார் காராக மாறிவிடும்.

மோட்டார்காராகத் தரையில் ஓட்டவும், விமானமாக மேலே பறக்கச் செய்யவும் ஒரே யந்திரம் உபயோகப்படுகிறது. விமானத்தின் வாலிலுள்ள சுக்கானை நிர்வகிக்கும் காலால் மிதிக்கும் 'பெடல்'களே மோட்டாரின் கால் 'ப்ரேக்'காகவும் 'க்ளச்'சாகவும் பயன்படுகின்றன. மோட்டாருக்கு 'கியர்' மாற்றும் தொல்லை கிடையாது.

விமானமாக உபயோகப் படும்போது மணிக்கு 120 மைலும், காராக உபயோகப் படும்போது மணிக்கு 50 மைலும் போகிறது இந்தப் பறக்கும் மோட்டார். 'ஏர்பியன்' எனப்படும் இதை ராபர்ட் சி. புல்ட்டன் ஜூனியர் என்பவர் தயாரித்திருக்கிறார். — (யூஸிஸ்)

உயிரினங்களின் உருவம்

திரு. பி. ஆர். கிருஷ்ணமூர்த்தி நாயுடு, M. A., L. T.

ஏன் சுண்டெலி சிறியதாக இருக்க வேண்டும்? யானை ஏன் பெரியதொரு உருவம் படைத்த விலங்காகத் தோன்ற வேண்டும்? [1] இத்தகைய கேள்விகள் என் மனதில் அடிக்கடி எழுகின்றன. உயிர் நூல் அறிஞர்களை அணுகி விளக்கம் சிறிது அறிந்தேன்.

ஒவ்வொரு விலங்கினமும் குறிப்பிட்ட அளவு (size) உருவத்தைக் கொண்டுள்ளது. உருவத்தில் மாற்றம் உண்டானால் தோற்றத்திலும் (form) மாற்றம் நிகழும். பழங்கதைகளில், 60 அடி உயரமுள்ள ராக்ஷஸ மனிதன் வாழ்ந்ததாக படித்திருக்கிறோம். அவன் சாதாரண மனிதனைவிட உயரத்திலும், அகலத்திலும், பருமனிலும் 10 மடங்கு அதிகமாக இருந்தான். எனவே அவ்வரக்கனுடைய எடை மனிதனைவிட ஆயிரமடங்கு அதிகமாக இருந்தது. (சுமார் 90 டன்). மனிதனுடைய எலும்புக் கூட்டை விட அரக்கனுடைய எலும்புக் கூடு 1000 மடங்கு அதிகமாக இருக்க வேண்டும். இவ்வளவு பெருத்த உருவத்தைக்கொண்ட அரக்கனை மனிதன் கொன்றதாகக் கதைகள் கூறுகின்றன. எப்படி சாத்தியமாகுமென்பது வியப்பாக இருக்கிறது. [2] ஒரு வேளை அரக்கனுடைய எலும்புக்கூடு, அதனுடைய உருவத்திற்கேற்றவாறு, மனிதனைவிட ஆயிரமடங்கு அதிகமாக இல்லாமல், குறைவாக நூறுமடங்கு மட்டும் அதிகமாக இருந்திருக்க வேண்டும். நம்மைக் காட்டிலும் பத்து மடங்கு எடையுள்ள பொருளை நம்மீது சுமத்தினால் நம் எலும்புகள் நொருங்கிப் போகுமென்பது நிச்சயம். அதனைப் போலவே, அரக்கனின் எலும்புக்கூடு, தன் சக்திக்கு மீறிய உடற் பருமனைத்தாங்கி மனிதனோடு போராட இயலாமல், கை கால் முறிந்து உயிர் துறக்க நேரிட்டிருக்கும்.

வெட்டுக்கிளி நீண்ட கால்களுடன் தாவி தாவிப்போவது அழகாக இருக்கிறது. வெட்டுக் கிளியின் உருவம் பெரியதாக இருக்க வேண்டுமானால், அதன் பெருத்த உடலைத் தாங்குவதற்கேற்றவாறு கால்களும், எலும்புக் கூடும் அமைய வேண்டும். கால்கள் நீண்டு இருந்தால், பெருத்த உடலின் சுமையைத் தாங்காமல் இலகுவில் முறிந்துவிடும், கால்களும் கனமாகப் பருத்து, நீளமாக இராமல் குறுகி இருந்தால்தான், பெருத்த உடலைத் தாங்க ஏதுவாக இருக்கும்.

பூமியின் கவர்ச்சி (The Earth's pull) யினால் உயிரினங்கள் பாதிக்கப் படுகின்றன. ஆயிரம் அடி உயரத்திலிருந்து ஒரு சுண்டெலி விழுந்தால், அதற்கு அதிகமான அடி விழாது, விழுந்தவுடன் ஓடிவிடும். சுண்டெலியைவிட பெரிய உடலை உடைய பெருச்சாளி அந்த உயரத்திலிருந்து விழுந்தால், நிச்சயமாக அடிபட்டு இறந்துவிடும். மனிதன் முதல் மாடியிலிருந்து விழுந்தால், கைகால் முறியாமல் உயிர் தப்பிப்பது கடினம். குதிரை சாலையில் போய்க் கொண்டிருக்கும்

---

1 சுண்டெலி யானை உருவத்தின் அளவு வளரக் கூடாதா?

2 பூமிக்கு எப்பொருளையும் தன்பால் ஈர்க்கும் சக்தி இருக்கிறது. இது பூமியின் கவர்ச்சி எனப்படுகிறது.

போது அருகே உள்ள 30 அடி அல்லது 40 அடி பள்ளத்தில் வீழ்ந்தால், கால்களை முறித்துக் கொள்ளும், ஆயிரம் அடி உயரத்திலிருந்து வீழ்ந்தால் உடலின் பலபாகங்கள் துண்டு துண்டுகளாக சிதறிவிடும். காரணம் என்ன? விழும் வேகம்தான். இதற்கு முக்கிய காரணம் பூமியின் கவர்ச்சியே. எவ்வளவுக்கெவ்வளவு ஒரு பொருளின் கனம் (weight) அதிகமாகிறதோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு அது பூமியின்பால் ஈர்க்கப்படுகிறது. ஒரு பூச்சி, பூமியின் கவர்ச்சியினால் பாதிக்கப்படாது. ஏனெனில் அது இலேசான பிராணி. உயரத்திலிருந்து கீழே வீழ்வதினால் அதற்குத் தீங்கு ஒன்றும் நேராது. பூச்சிகளுக்கு மற்றொரு வகையில் ஆபத்து நேரலாம். நாம் நீரில் குளித்தவுடன் நம் உடலின் மீது, ½ மில்லிமீட்டர் கனமளவு தண்ணீர் போர்வை போல படிந்திருக்கும். தண்ணீரில் விழுந்து தப்பி ஓடும் சுண்டெலிக்கும் அவ்வாறு தண்ணீர், போர்வை போல உடல் முழுவதும் படிந்திருக்கும். அதனால் சுண்டெலிக்குத் தீங்கு ஒன்றும் நேராது. ஏனெனில் படிந்திருக்கும் தண்ணீரின் எடை, சுண்டெலியின் உடல் எடையை விட அதிகமாக இருக்காது. ஆனால் ஒரு பூச்சி அல்லது ஒரு ஈ, தண்ணீரிலோ அல்லது வேறு நீர்ப் பொருளிலோ நனைந்தால், அதன் உடலின் மீது படியும் நீரின் எடை, உடலின் எடையைக் காட்டிலும் அதிகமாவதால், அப்பூச்சிக்கு ஆபத்து நேரும். எனவே ஒரு பூச்சி, தண்ணீரை அருந்த வேண்டுமென்றால், தண்ணீரில் நனையாமல் குடிக்க முயலவேண்டும்.

நிலத்தில் வாழும் உயரமான உயிரினங்களுக்குப் பல துன்பங்கள் இருக்கின்றன. யானை, ஒட்டகச் சிவிங்கி, (giraffe) இவைகள் உயரமாக வளர்ந்திருப்பதால் உடலின் மேற்பாகங்களுக்கு இரத்தம் ஓடுவதற்கு, இரத்தம் வேகமாகவும் அழுத்தமாகவும் பாய்ச்சப் படவேண்டும். இரத்தம் அதிக அழுத்தமாகவும் வேகமாகவும் ஓடினால் இரத்தக் குழாய்கள் உறுதியாக அமைந்திருக்க வேண்டும். இரத்தக்குழாய்களின் வலிமை குன்றியிருந்தால் அவை உடைந்து மரணம் நேரிடும். மனிதர்களும் இதன் காரணமாக இறப்பது உண்டு. மூளையிலுள்ள குழாய்கள்தான் அடிக்கடி இரத்த ஓட்டத்தின் அழுக்கத்தைப் பொறுக்க முடியாமல் வெடித்துவிடும். இத்தகைய ஆபத்துக்கள் யானைகளுக்கும் ஒட்டகச் சிவிங்கிகளுக்கும் அடிக்கடி நேருவதற்குக் காரணம் இருக்கிறது.

எல்லாவகை உயிரினங்களுக்கும் உருவத்தின் காரணமாக ஒரு இடுக்கண் உண்டு. ஒரு சிறிய புழுவை எடுத்துக் கொள்வோம். அதனை அணுப்பெருக்கிக் கண்ணாடியால்தான் பார்க்க இயலும். தன் மென்மையான உடல் தோலின் வழியாகத்தான், அது பிராண வாயுவை உட்கொள்கிறது. வயிற்றுக் குழாய் ஒரே நீளமாக இருக்கும். இரத்தத்திலுள்ள கழிவுப் பொருள்களை அகற்றும் கருவி மிகவும் இலகுவானது. நீளம், அகலம், உயரம் இவைகளைப் பத்து மடங்கு அதிகமாக்கினால், அதனுடைய எடை 1000 மடங்கு அதிகரிக்கும். தன் உடலை நன்கு பயன் படுத்த வேண்டுமானால், உணவு, பிராண வாயுவு இவைகளை 1000 மடங்கு அதிகமாக உட்கொள்ளவேண்டும். கழிவுப்பொருள்களும் 1000 மடங்கு அதிகமாக வெளிப்படும். உடலின் எடை 1000 மடங்கு அதிகமானபோதிலும், அதனுடைய உருவம் 100 மடங்குதான் அதிகரிக்கும். அதாவது புழுவின் மேல் தோல் பரப்பு 100 மடங்கு அதிகமாகும். 1000 மடங்கு பெருகியுள்ள தன் உடலுக்கு வேண்டிய உணவையும் காற்றையும், குறைந்த தோல் பரப்பின் வாயிலாக உட்கொள்ள வேண்டி நேரிடும்.

ஒரு சதுர மில்லி மீட்டர் பரப்புள்ள தோலின் வாயிலாக அதன் சக்

திக்கு அதிகமாக முன்னைவிட 10 மடங்கு பிராணவாயு உட்கொள்ள வேண்டும். உணவும் 10 மடங்கு உணவுக் குழாயில் செல்லவேண்டும். உணவுக் குழாயும், மேல் தோலும் தங்கள் சக்திக்கு அதிகமாக ஏற்க வேண்டியிருந்தால், தங்கள் உருவளவைப் பெருக்கிக்கொள்ளவேண்டி நேரிடும். மீன்களின் சுவாசப் பைகளையோ அல்லது மற்ற விலங்கினங்களின் சுவாசப்பைகளையோ பெரியவைகளாக்குவதற்கு மேல் தோலை உள்ளுக்கோ அல்லது வெளிக்கோ இழுக்கவேண்டி ஏற்படும். உயிரினங்கள் எவ்வளவுக்கெவ்வளவு உருவத்தில் பெரியவைகளாக இருக்கின்றனவோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு அவைகளின் அமைப்பு சிக்கலானவைகளாகும். இது தாவரங்களுக்கும் விலங்கினங்களுக்கும் பொதுவான உண்மையாகும். தண்ணீரில் வளர்ந்திருக்கும் மிகச் சிறிய செடிக்கும், நிலத்தில் வளரும் மிகப் பெரிய மரங்களுக்கும் வேற்றுமை உண்டு. இலைகளையும் கிளைகளையும் மிகுதியாகக் கொண்ட மரத்தின் பரப்பு அதிகமாயிருக்கிறது. பரப்பு அதிகமாக அதிகமாக, அதன் அமைப்பு சிக்கலாகிறது. மனிதனின் உடலமைப்பிலும் அதே நிலைதான்.

ஒரு உயிரினத்தின் உருவத்திற்கேற்ப அதன் உடலின் உறுப்புக்கள் அமைய வேண்டும். உருவம் பெரிதானால் அதன் உறுப்புக்களும் பெரியதாகின்றன. ஆனால் இதற்கு ஓர் எல்லை இருக்கிறது. வரம்பிற்கு மீறி ஓர் உறுப்பு வளர்ந்தால், அது பயன்படாமற்போனாலும் போகும். முதுகெலும்பை உடைய விலங்குகள், வேண்டிய பிராணவாயுவை இரத்தத்தில் சுவாசக் கருவியிலிருந்து ஏற்றுக்கொள்கிறது. ஆனால் புழுக்கள் காற்றை நேராக உடலின் ஒவ்வொரு பாகத்திலும் சிறு சிறு குழாய்களின் வாயிலாக உட்கொள்கின்றன. இக் குழாய்கள் காற்றை உட்கொள்ளும்போது திறந்து மீண்டும் மூடிக் கொள்ளும் (Tracheae). சுவாசத்தால் குழாய்களில் உட்கொள்ளப்பட்ட காற்று அக் குழாய்களிலிருந்து பிரிந்துசெல்லும் கிளைக் குழாய்களினுள் செல்லவேண்டும். அங்குள்ள வாயுக்களுடன் கலக்கும். கிளைக் குழாய்கள் நீளமாக இல்லாவிடில் கலக்கும் முறை எளிதாக இருக்கும். வாயுவிலுள்ள அணுத்திரள்கள் (Molecules) ஒன்றோடொன்று கலப்பதற்கு, அரைஸெண்டிமீட்டர் தூரத்திற்குமேல் செல்ல வேண்டியிருந்தால் கலக்கும் முறை வேகத்தில் குறைந்துவிடும். எனவே வெளியிலிருந்து அரை ஸெண்டிமீட்டருக்குமேல் தூரத்திலுள்ள புழுவின் உடற்பாகங்கள், போதியவளவு பிராணவாயுவைப் பெறுது. இக் காரணத்தினுல்தான், பெரும்பாலான புழுக்கள் ஒரு ஸெண்டிமீட்டர் கனத்திற்குமேல் கிடையாது. நிலத்தில் வாழும் நண்டினங்கள் நம்மைப் போன்று பிராணவாயுவை இரத்தத்தில் ஏற்றுக்கொள்கிறது. அவைகள்தான் புழுக்களைவிட பெரிய உருவங்களைக்கொண்டிருக்கின்றன. புழுக்களினத்தில் உடலின்கண் உள்ள குழாய்கள் திறக்கும்போது காற்று தானுகப் புகுகின்றது. இம் முறையைக் காட்டிலும், காற்றை இழுத்து, உள்ளே செலுத்தும் வேறு ஒரு முறையைக்கொண்டிருந்தால், புழுக்களினமும் நண்டினங்களைப் போல உருவத்தில் பெரியவைகளாக வளரச் சாதகமாக இருக்கும். ஆனால் மனிதர்களைப்போல வளர்வதற்கு வேறு பல காரணங்கள் தடையாக அமையும்.

பறக்கும் உயிரினங்களிலும் இத்தகைய இடையூறுகள் இருக்கின்றன. ஒரு விமானம் காற்றில் பறப்பதற்குக் குறித்த அளவு சக்தி இருக்கவேண்டும். அதனுடைய கனமோ அல்லது நீளமோ அதிகமானல் அதற்கேற்றவாறு சக்தியும் அதிகரிக்கவேண்டும். ஒரு பெரிய விமானம் மற்ருெரு சிறிய விமானத்தைவிட 10 மடங்கு கனத்தில் அதிகமாயிருந்தால், அது காற்

றில் மிதப்பதற்கு, சக்தி 20 மடங்கு அதிகமாக இருக்கவேண்டும். எனவே இவ்விதியின் பிரகாரம், பறவைகள் கனத்திலும் உருவத்திலும் பெரியவைகளாவதற்கு சக்தியைப் பெருக்கிக் கொள்ளவேண்டும். சக்தியைப் பெருக்க சாத்தியமில்லாவிட்டால் உருவத்தில் பெருகும் பறவைகள் காற்றில் சஞ்சரிக்க முடியாது. ஒரு சாதாரணப் பறவையைக் காட்டிலும் அதிக சக்தியைப் பெறுமல் சிறகுகளைக் கொண்டு ஒரு மனிதன் பறக்க வேண்டுமென்பது அசாத்தியம். ஏனெனில் சிறகுகளை இயக்கும் தசைக்கட்டுகள் நெஞ்சில் மிகக்கனமாக இருத்தல் அவசியம். தன் கனத்தைக் குறைத்துக் கொள்வதற்குக் கால்களும் மிகமெலிந்து குச்சிகள் போன்றிருக்கவேண்டும். பெரும்பான்மையான பறவைகள், சிறகுகளை அசைக்காமலே, மேலெழும் காற்றின் சக்தியால் பறந்து செல்கின்றன. பறவைகள் உருவத்தில் பெரியவைகளாளுல் இதுவும் கடினம். இக்காரணத்தால்தான் பறவைகள் உருவத்திலும் கனத்திலும் பெரியவைகளாவதற்கு வழி இல்லை.

இனி, எவ்வாறு, உருவம் (Size) உயிரினங்கள் வாழ்வதற்குத் துணை புரிகின்றன என்பதைப் பார்ப்போம். உருவத்தாலாகும் முக்கியமான பயன் ஒன்று உண்டு. உடலை வேண்டிய அளவு வெப்ப நிலையில் வைத்துக் கொள்ள உருவம் உதவுகிறது. விலங்கினத்தில் சில உயிர்கள் சூடான இரத்த ஓட்டத்தை உடையன. சில உயிர்கள் குளிர்ச்சியான இரத்த ஓட்டத்தை உடையன. வெப்ப இரத்த ஓட்டத்தை உடைய எல்லா உயிர்களும், செயலற்ற நிலையில், குறிப்பிட்ட சதுரளவு தோல்பரப்பில் சமமான வெப்பத்தை வெளியிடும். எனவே ஒவ்வொரு விலங்கும் தன் உடலை வெப்பநிலையில் வைத்துக் கொள்வதற்கு, தன் தோல் பரப்பிற்கு வேண்டிய உணவு தேவை. உணவின் தேவை தோலின் பரப்பைச் சார்ந்திருக்கிறதே யொழிய, உடலின் கனத்தை அல்ல. ஒரு மனிதனின் எடைக்கு 5000 சுண்டெலிகளின் கனம் சமமாயிருக்கும். ஆனல் அவைகளின் தோல்பரப்பு, மனிதனைவிட 17 மடங்கு அதிகமாயிருக்கிறது. அதே விகிதத்தில்தான், அது உணவும் பிராணவாயுவும் உட்கொள்ள வேண்டும். ஒரு சுண்டெலி தன் எடையில் கால் பங்கு உணவை உண்கின்றது. இவ்வுணவு தன் உடலை வெப்பநிலையில் வைத்துக் கொள்வதற்கு முதன்மையாக உதவுகிறது. இக்காரணத்தினுல் தான் குளிர்ந்த நாடுகளில் சிறு விலங்குகள் உயிர்வாழ்வதில்லை. ஏனெனில் அதிகமான வெப்பத்தை உண்டாக்க வழி இல்லை. பறவைகள் குளிர்காலத்தில் வெப்பமான பாகங்களுக்குப் பறந்து செல்கின்றன, புழுக்கள் மாய்ந்து விடுகின்றன.

விலங்குகளிடையே மூளையின் எடையை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் வேறுபாடு காணப்படுகிறது. நான்கு மடங்கு கனத்திருந்த போதிலும் மூளையின் எடை இரண்டு மடங்கு தான் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது. பெரிய விலங்குகளுக்கு உருவத்திற்கேற்றவாறு எலும்புகள் இருக்க வேண்டும். ஆனுல் சிறிய கண்களையும், குறைந்தவளவு மூளையையும், சிறிதான உருப்புக்களையும் கொண்டுள்ளன.

மேற் கூறிய காரணங்களால் ஒவ்வொரு விலங்கினமும் உயிர்வாழ்வதற்கு அதற்குத்தகுதியான அளவில் தான் உருவம் அமையவேண்டும். ஒரு ஈ மனிதனைப்போல் வளர்ந்திருந்தால், ஆயிரம் அடிமேலே தாவும் என்று சிலர் கூறுகின்றனர். சுமார் 300 ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே இது தவருன கொள்கை என்று கேலிலியோ கூறியிருக்கிருர்.

தீலவி தீ

'வீதி'

"திரைகடல் ஓடியும் திரவியம் தேடு" என்று சொன்னவுடன் ஆம் நம் மூதாட்டியின் முதுமொழி யன்றோ" என்று கூறி உளம் பூரிக்காத தமிழர் இருக்க முடியாது. ஆனல் அப் பழமொழியை வாழ்க்கையில் காட்டியவர் மேல் நாட்டினரும் தூரகிழக்கு ஜப்பானியருந் தான் என்ருல் யாரால் மறுக்க முடிகின்றது.

அவ்வாறு சுறுசுறுப்பாகக் கடல் கடந்து பொருளீட்டியவர்களில் போர்ச்சுகீசியரும் ஒருவர். ஒரு முறை வியாபாரத்தின் பொருட்டுப் புறப்பட்ட அவர்களின் கப்பல்கள் சில நன்னம்பிக்கை முனை வழியாக இந்து மகா சமுத்திரத்தையும் தாண்டி பசிபிக் கடலில் போய்க் கொண்டிருந்தது. அப்படிப் போய்க்கொண்டிருந்த கப்பல்கள் ஓரிடத்தில் திடீரென்று நின்று விட்டன. உள்ளிருந்த வியாபாரிகள் யாவரும் கடற்கொள்ளைக் கூட்டத்தினர் தங்களைத் தாக்க வருவதாக எண்ணி நடுநடுங்கி மாலுமிகளைச் சூழ்ந்துகொண்டனர்.

மாலு:— ஏன் இப்படிப் பயந்து ஓடி வருகின்றீர்கள். பயப்படுவதற்கு ஒன்றுமில்லையே, அமைதியாக இருங்கள்.

வியா:— பின், கப்பல்கள் திடீரென்று நின்றுவிடக் காரணம்?

மாலு:— ஓ ஓ............அதற்குத் தான் பயந்து ஓடிவருகிறீர்களா! அதோ பாருங்கள் மேற்கு நோக்கி.

மேற்கு நோக்கிப் பார்த்த வியாபாரிகள் மெய் மறந்து சில விநாடி இமை கொட்டாது நின்றுவிட்டனர்.

இப்படி அவர்களை மெய்மறக்கச் செய்தது வேறென்றும் இல்லை, இன்று அரசியல் அலையில் மோதுண்டு பரிதவிக்கும் பார் மோஸா (formosa) என்ற தீவுதான் அது. இயற்கை அன்னையின் எழிலுக்கு இருப்பிடமானது. நீர்வளம் நிலவளம் மிக்கது. அங்குக் கிழக்கு மேற்காக நீண்டுயர்ந்து சமதூரமாக (parallel) அமைந்துள்ள ஐந்து அழகிய மலைத்தொடர்கள் கிழக்குக் கடற்கரைவரை சென்று அலைகளோடு அளவளாவி முத்தமிடுகின்றன. இக் காட்சிதான் கப்பலை நிறுத்தியது, வணிகரை மெய் மறந்து வாய் பிளக்கச் செய்தது. வாய் பிளந்தவாறே இன்பத்தில் ஆழ்ந்து "இது என்ன அழகிய தீவு"! என்று கூறினர். அவ்வாறு கூறியது அவர்கள் தாய்மொழியாகிய போர்ச்சிகீஸில். அம் மொழியில் "Ilha formosa" (what a beautiful island) என்று கூறப்படும். அதனுல்தான் அத்தீவிற்குப் பார் மோஸா என்ற பெயர் ஏற்பட்டது போலும். அதற்கு தைவான் (Taiwan) என்று மற்ருெரு பெயரும் உண்டு. அதன் வரலாற்று நிலையும் இதுபோன்று விசித்திரமாகத் தான் காணப்படுகிறது.

அத் தீவு பசிபிக் கடலில் சீனுவிற்குத் (சிறிது) தென்கிழக்குப் பகுதி

யில் அமைந்துள்ளது. பரப்பில் இலங்கையினும் சிறியது அங்கு வாழும் பழங்குடி மக்கள் யாவர் என்று யாராலும் உறுதியாகக் கூற முடியவில்லை. ஆனல் மலேயாவி லிருந்து அங்குக் குடியேறியவர்கள் அத்தீவின் பழங்குடிகளாக இருக் கக்கூடும் என்று கருதுகின்றனர். அம்மக்களின் பழக்க வழக்கத்தில் மிகவும் முக்கியமானதும், விநோத மானதுமாகக் காணப்படுவது அவர்கள் குடும்ப வாழ்க்கைதான். ஒரு ஆண்மகனுக்கு ஐம்பது வயதா னல்தான் அவன் மனைவியுடன் தனிக் குடும்பம் நடத்தும் தகுதி யுடையவன் என்று கருதப்பட்டது. ஒரு பெண்மகள் முப்பத்தேழு வய துக்குமேல் குழந்தைக்குத் தாயா வதுதான் நாகரீகம் என்று எண்ணி னர். இக்காலத்தில் அப் பழக்கம் அருகிவருகின்றது. இத்தகைய விசித்திரப் பண்புடைய மக்களின் தொகை இன்று 150 ஆயிரந்தான். இவர்களைத் தவிர சீன, ஜப்பான் நாட்டைச் சேர்ந்த கடற்கொள் ளைக்காரர்கள், அகதிகள், வியா பாரிகள் முதலியோர்களும் அங்கு வாழ்ந்தனர். ஆகையால் அத்தீவில் 17-ம் நூற்றுண்டுவரை ஒரு நிலை யான, நீதியான ஆட்சி அமைய முடியவில்லை. கூட்டுக்கொள்ளை ஆட்சிதான் இருந்துவந்தது.

17-ஆம் நூற்றுண்டின் தொடக் கத்தில் அங்குத் தங்கிய டச்சுக் கிழக்கிந்தியக் கம்பெனியார்தான் முதன் முதல் நிலையான அரசியலை அமைத்தனர். அவர்களின் ஆட்சி கி.பி. 1624 முதல் 1661 வரைதான் நிலைத்து நின்றது. அச் சில ஆண்டு களில் மிகப் பெரிய காரியத்தைச் சாதித்துள்ளனர். பாதுகாவ லமைந்த பல கோட்டைகளைக் கட்டியுள்ளனர். அவைகளில் மிகச் சிறந்தது தேம்சூய் (Tamsui) என்ற இடத்தில் கட்டப்பட்டதுதான். அதுதான் இன்று ஆங்கில நாட்டுத் தூதுவராலயமாக விளங்குகிறது. இத்துடன் நின்றுவிடவில்லை. அவர்கள் யேசு பெருமானின் "அன்பு" எனும் ஆயுதத்தைக் கொண்டு ஆறுயிரம் பழங்குடி மக் களைக் கிறிஸ்தவராக்கினர். அவர் களில் நூற்றுக் கணக்கானவர்கள் லத்தீன் மொழியையும் கற்றுப் பேசத் தொடங்கினர்.

பார்மோஸாவில் டச்சு ஆட்சி முடிவதற்குள் சீனவில் பெரிய அர சியல் குழப்பம் உண்டாயிற்று. அதன் விளைவாக சீன ஆட்சி மிங் (Ming) அரச குடும்பத்தினரிட மிருந்து மன்சூஸ் (Manchus) குடும்பத்தினரிடம் வந்துவிட்டது. அதனல் மிங் குடும்பத்திற்கு ஆதரவாக இருந்த காக்ஸிங்ா (Koxinga) என்ற பெரிய கப்பல் வியாபாரி (துணிகர வீரனுங்கூட) இப்பொழுது சியாங் கே ஷேக் பின் பற்றிய வழியைப் பின்பற்ற வேண் டிய அவசியம் ஏற்பட்டுவிட்டது. பார்மோஸாவிற்கு ஓடிவந்து அங்கு ஒரு புதிய சீன ஆட்சியை நிலைநாட் டத் திட்டம் வகுத்தான். அவனது முதல் திட்டம் டச்சுக்காரர்களை அங்கிருந்து விரட்டுவதாகத்தான் இருந்தது. அதில் வெற்றி கிடைத் ததும் காக்ஸிங்காதான் பார்மோஸா வின் சர்வாதிகாரி.

இந்த சர்வாதிகாரம் முப்பத் தெட்டாண்டுகள் நீடித்தது. இதற் குள் ஆட்சியில் இரண்டு தலைமுறை மாறி மூன்றும் தலைமுறை வந்து விட்டது. மூன்றும் தலைமுறையில் வந்த காக்ஸிங்காவின் பேரன் பார் மோஸாவை சீன அரசனுக்கு விற்றுவிட்டான். அதற்குக் கிடைத்த பரிசு, சீனவுக்கும் பார் மோசாவுக்கு உள்ள பகைமை நீங்கி, இவனுக்கு மன்னிப்பும், "கடலை அடக்கிய இளவரசன்" (Sea quelling Duke) என்ற பட்ட

மும், பார்மோஸா மக்களின் பகைமையுந்தான்.

சீன அரசன் பார்மோசாவை ஏமாற்றிப் பிடுங்கும் தந்திரம் பெற்றிருந்தானே தவிர, அங்கு அமைதியான ஆட்சியை அமைக்கும் ஆற்றல் பெறவில்லை. எப்பொழுதும் குழப்பமும் புரட்சியுந்தான் கண்ட பலன். அங்குள்ள மக்கள் யாவருமே கொள்ளைக் கூட்டத்தவராக மாறிவிட்டனர். இதே நிலைதான் 18-ம் நூற்றாண்டு முடிய.

இதற்கிடையில் காக்ஸிஙா போன்ற ஒரு தீரன் பார்மோஸாவிற்கு வந்து சேர்ந்தான். அவன் ஹங்கேரிய நாட்டைச் சேர்ந்த ஒரு பிரபுக் குடும்பத்தில் பிறந்தவன் "Count Benyowski என்பதுதான் அவன் பெயர்.

அவன் போலந்து படையில் சேர்ந்து ரஷ்யாவுடன் போர் செய்யும்போது ரஷ்யரால் கைதியாக்கப் பட்டான். பிரபுக் குடும்பத்தில் பிறந்து அரசியல் கைதியாக ஆனதால் மதிப்போடு நடத்தப்பட்டு வந்தான். அந்த சமயத்தில் அவன் தங்கியிருந்த மாகாணத்துக் கவர்னரின் மகளோடு அவனுக்கு நட்பு ஏற்பட்டது. அவள் உதவியால் சிறையிலிருந்து தப்பி அவளுடன் ஜப்பானுக்கு ஓடினான். அங்கிருந்து பார்மோஸாவிற்கு வந்தான். அவன் பார்மோஸாவில் சில ஆண்டுகள் தங்கி யிருந்தான். அவனது முழு நோக்கமும் முயற்சியும், தான் அத்தீவின் தலைவனாக ஆக வேண்டும் என்பதுதான்.

அவன் போன்று இன்னொருவனும் அங்கு வந்து சேர்ந்தான். அவன், தன் மனைவியை வஞ்சனையாகக் கற்பழித்த டோமினிக் சபையைச் சேர்ந்த ஒரு பாதிரியைக் கொலை செய்த குற்றத்திற்காகப் பயந்து ஓடி வந்தவன். அவன் ஸ்பெயின் நாட்டுச் சேனைத் தலைவனாக இருந்தவன். அதனால் அவனும் பார்மோஸாவின் தலைமைப் பதவிக்கு மோப்பம் பிடித்துக்கொண்டிருந்தான். இருந்தாலும் பேச்சளவில் அந்தப் பிரபுவிற்கு உதவி செய்வதுபோல் நடித்துவந்தான். உண்மையறிந்த அந்தப் பிரபு பார்மோஸாவை விட்டு மடகாஸ்கர் தீவுக்குச்சென்று பிரஞ்சு சேனையில் சேர்ந்தான். அங்கும் அவன் தன் எண்ணத்தை நிறைவேற்ற சமயம் பார்த்திருந்தான். "முயற்சியுடையார் இகழ்ச்சி யடையார்" என்ற பழமொழி அவனளவில் உண்மையாயிற்று. அத்தீவின் பழங்குடி மக்கள் உதவியால் அரசனானான். தன் அரச பதவியைக் காப்பாற்றிக் கொள்ள அமெரிக்காவுடன் ஒப்பந்தம் செய்துகொண்டு திரும்பியதும் பிரஞ்சுக்காரர்களால் கொல்லப் பட்டான்.

அவன் நிலை அவ்வாறாக, கொலைக் குற்றம் செய்து ஓடிவந்த சேனைத் தலைவனாலும் பார்மோஸாவில் வெற்றி பெற முடியவில்லை. சீனாவாலும் பார்மோசாவில் ஏற்படும் புரட்சியை அடக்க முடியவில்லை.

இச்சிறு புரட்சியையே அடக்க முடியாத சீனா ஜப்பானுடனும் போர் தொடுக்கவேண்டியதாயிற்று. வெற்றிகரமான தோல்விதான் பெரும் சேனையை இழந்து அடைந்த பலன். சமாதான உடன்படிக்கைக்காக பார்மோஸாவையும் கொடுத்துவிட்டார்கள்.

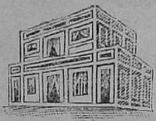
இதைப் பொறுக்காத பார்மோஸா மக்கள், ஜப்பான் தன் ஆட்சியை நிலைநாட்டுதற்குமுன் குடியரசை ஏற்படுத்திக் குடியரசுத் தலைவரையும் மந்திரி சபையையும் நியமித்தனர். இராணுவ மந்திரியாக இருந்தவன் ஒரு அமெரிக்கப் பயில்வான்தான். அவர்களின்

கொடி: நீல நிறம் தீட்டப் பெற்ற நீண்ட சதுரத்துணியின் நடுவில் பாய்ந்தோடும் மஞ்சள் நிறப் புலி மிக நீண்ட வாலுடன் அமைக்கப் பட்டிருந்தது.

இவ்வளவு ஆர்ப்பாட்டத்துடன் ஆரம்பிக்கப்பட்ட மக்கள் ஆட்சி மூன்று வாரத்தில் அழிந்தொழிந்து விட்டது. ஜப்பானின் ஆற்றலுக்கு எதிர் நிற்க முடியவில்லை. மந்திரி சபை கலைக்கப்பட்டு அதில் அங்கம் வகித்தோர் யாவரும் வெளிநாட்டுக்கு ஓடிவிட்டனர். இருப்பினும் உள்நாட்டுக் குழப்பத்தையும் திடீர் தாக்குதலையும் அடக்குவதற்கு ஜப்பான் நான்குமாதகாலம் விடாப் பிடியாய் அல்லும் பகலும் அவதிப் பட்டு நின்றது.

பார்மோஸாவின் இன்றைய நிலை யாவரும் அறிந்ததே. இரண்டாம் உலகப் போருக்குப் பின் சீனாவில் ஏற்பட்ட புரட்சியால் சியாங்கே ஷேக்கின் புகலிடமாய், அமெரிக்காவின் கைப்பொம்மையாக அவதியுறுகின்றது.

இந்த பார்மோஸாவின் தலைவிதி ஆதிமுதல் இப்படித்தான் அமைய வேண்டுமா? இதுதான் நீதியா? என்றுமே சுய ஆட்சி அமைக்க முடியாதா?



மிகப்பெரிய கட்டிடம்

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் (U. S. A.) இராணுவக் காரியாலயக் கட்டிடம்தான் உலகத்திலேயே பெரிய கட்டிடமாகும். ஐங் கோணமாகக் கட்டப்பட்டிருக்கிறது. அந்தப் பெரிய கட்டிடத்தை ஒழுங்காகவும் தூய்மையாகவும் வைத்துக் கொள்வதற்காக மட்டும் 26000 தொழிலாளர்கள் இருக்கிறார்கள். அங்கு 3000 கடிகாரங்கள் உள்ளன. நாள்தோறும் 250000 தடவைகள் டெலிபோன் பேச்சு நடக்கிறது. குப்பைக் கூடைகளிலிருந்து நாள் ஒன்றுக்கு 10 லிருந்து 12 டன் வரை காகிதம் வெளியேற்றப்படுகிறது. இந்தக் குப்பைக் காகிதத்தை விற்பதால் ஆண்டுக்கு 80000 டாலர் வருகிறது. அதாவது, அமெரிக்க இராணுவத்தின் தலைமை அலுவலாளர் நால்வரின் ஆண்டுச் சம்பளம் குப்பைக் காகிதம் விற்பதாலேயே கிடைத்து விடுகிறது.

★ உ ரி மை

இறைவனடி

ஓர் தேவதையைப்பற்றி அழகிய கதை ஒன்று வழங்குகிறது. அத் தேவதைக்கு ஓர் விதி. அது திகைப்பை உண்டாக்கக்கூடியது. அந்த விதியின் பயனால் அதற்கு ஓர் தண்டனை; சிலகாலங்களில் அது வெறுக்கத்தக்க ஓர் நச்சுப் பாம்பின் வடிவில் வெளிவரவேண்டியிருந்தது. அப்படி அது, மாறு கோலத்தில் இருக்குங்கால் அதை யாரும் துன்புறுத்தலாகாது; அப்படி துன்புறுத்துவார்களானால் அவர்களுக்கு அதனால் எப்பொழுதும் நன்மை ஏற்படாது. ஆனால் அது அந்த அருவருக்கத்தக்க நிலையில் இருக்கும்போது அதை யார் கருணையுடன் காப்பாற்றினார்களோ அவர்களிடம் அது தக்க காலத்தில் அழகிய மேலுலக உருவத்தில் தென்படும்; அவர்களுடன் செல்லும்; அவ்வர்கள் விரும்பியவற்றை யெல்லாம் கொடுக்கும்; அவர்கள் வீடுகளை செல்வத்தால் நிரப்பும்; அன்பு, காதல் வழியில் மகிழ்ச்சியைக் கொடுக்கும்; போரில் வெற்றியைக் கொடுக்கும்.

உரிமை என்பது இதுபோன்ற ஓர் தேவதையாகும். சில காலங்களில் அது வெறுக்கத்தக்க உருவத்தை ஏற்றுக்கொள்ளுகின்றது. அது பதுங்குகின்றது; சீறுகின்றது; கொட்டுகின்றது. யார் அதை அருவருப்பால் நசுக்கப் பார்க்கின்றார்களோ அவர்களுக்கு வருவது கேடு. யார் அதை அதன் கீழான வெறுக்கத்தக்க நிலையில் எதிர்கொண்டழைக்கத் துணிகிறார்களோ அவர்களுக்கு இறுதியில் வெற்றியே; அது அவர்களுக்கு அதன் அழகும் புகழும் வாய்ந்த காலத்தில் நல்ல வெகுமதி அளிக்கும்.

அடிமையில் ஆழ்ந்திருந்த ஒரு நாட்டிற்குக் கிட்டிய சுயேச்சையில் கேடுகள் நிறைந்திருக்கின்றன. அவைகளைப் போக்க ஒரே ஒரு மருந்துதான் இருக்கின்றது. சுயேச்சையை (அடக்காமல்) சுயேச்சையாக விட்டுவிடுவதுதான் அம் மருந்து.

அடிமை வாழ்வு சிறைவாசத்திற்கு ஒப்பாகும். உரிமையை சூரிய வெளிச்சத்திற்கு ஒப்பிடலாம். சிறைவாசியால் தன் அறையை விட்டு வெளிவந்ததும் சூரிய வெளிச்சத்தைப் பொறுக்க முடியாது; நிறங்களைப் பிரித்தறிய முடியாது; புது முகங்களைக் கண்டறிய முடியாது. அதைத் தீர்க்க மருந்து அவனை மறுபடியும் இருட்டறையில் மூடிவைப்பதன்று. ஆனால் சூரியக் கதிர்களிடம் அவனுக்கு நன்கு பழக்கம் ஏற்படும்படிச் செய்யவேண்டும். அடிமை வாழ்வில் அரைக் குருடர்களாய்விட்ட நாட்டார்களை உண்மையான உரி

★ இது மெக்காலேயால் ஆங்கிலத்தில் எழுதப்பட்ட கட்டுரையைத் தழுவியது.

மையின் பேரொளி கண்கூசச் செய்யும்; அவர்களைக் குழப்பத்திற்குள்ளாக்கும். ஆனால் அவர்கள் அதை உற்று நோக்கட்டும்; மிக விரைவில் அவர்கள் அப் பேரொளியைப் பொறுத்துக்கொள்ளமுடியும். சில ஆண்டுகளில் மனிதர்கள் பகுத்தறியக் கற்றுக்கொள்வர். எண்ணங்களின் எல்லையற்ற கடுமை நீங்கிவிடும். ஒன்றிற்கொன்று மாறான கொள்கைகள் ஒன்றையொன்று திருத்திக்கொள்ளும். மாறுபட்ட கொள்கைகளையுடைய கூட்டங்களினிடையே உண்மைக்காக உழைக்கும் தனி மனிதர்கள் பரவிக்கிடப்பர். இவர்களெல்லாம் தமக்கிடையே சண்டையிடுவதை நிறுத்தி, ஒன்று சேர ஆரம்பிப்பார்கள். கடைசியில் ஒழுங்கும் நியாயமும் ஒருங்கே அடங்கிய ஓர் முறை குழப்பத்தினின்று வெளிவரும்.

நம் காலத்திய பல அரசியல் வாதிகள் வழக்கமாகக் கூறுவது ஒன்றுண்டு; உரிமையைச் சரிவர உபயோகிக்கும் தகுதியை அடைவதற்குமுன் எந்நாட்டவரும் உரிமையை அடையக்கூடாது என்பது அவர்களின் கூற்று. இக்கூற்று ஓர் தெள்ளிய முன்மொழிவு என்றும் கூறுவர். இந்தக் கூற்று ஓர் பழங்கதையில் வரும் மடையனின் கூற்றுக்கு ஒப்பாகும்; அம் மடையன் நீந்தக் கற்றுக்கொள்ளுவதற்குமுன் நீரில் இறங்குவதில்லை என்று நிச்சயித்துக் கொண்டானாம். மனிதர், அடிமை வாழ்வில் அறிவுடையர்களாகவும், நல்லவர்களாகவும், ஆகும் வரை உரிமையடையக் காத்திருக்கவேண்டுமெனில், உண்மையாகவே அவர்கள் என்றென்றும் காத்திருக்க வேண்டியவர்கள் தான்.

தமிழ்நாடு ஆவணக் காப்பக நூலகம்
21179
சென்னை-600 008

கல்வி சேவைக்கு டெலிவிஷன்

பிலடெல்பியாவில் விரிவான அளவில் கல்வி போதிக்க டெலிவிஷன் எவ்வளவு தூரம் பயன்படும் என்பது இப்போது இங்கே சோதிக்கப்பட்டு வருகிறது.

காலேஜ் படிப்பு இல்லாதவர்களுக்கென ஒரு 11 வார பாடத்திட்டத்தை வகுத்து, டெலிவிஷன் மூலம் அதை ஒளி, ஒலி பரப்புகின்றனர் சில கல்வி நிபுணர்கள். டெலிவிஷனில் நடக்கும் பாடங்களைப் பற்றி மேலே படிக்க விரும்புகிறவர்களுக்கு அநுகூலமாயிருக்க தனி பிரசுரங்களும் விநியோகிக்கப் படுகின்றன.

இந்த சோதனையை நடத்துவதில், ஒரு டெலிவிஷன் நிலையமும் ஸ்தல காலேஜ்கள், சர்வகலாசாலைகள் 19-ம் ஒத்துழைக்கின்றன. பள்ளிக்கூட வகுப்புகளைத் தவிர டெலிவிஷன் மூலம் பாடம் போதிப்பதே வயது வந்தவர் கல்விக்குச் சிறந்த சாதனமாக விளங்கலாம் என்று இவர்கள் நம்புகின்றனர்.

விஞ்ஞானம்—இலக்கியம்—சமூக இயல்
மனவியல்—வினு விடை
வரலாறு போன்ற

பல்வேறு துறைகளில் தமிழினத்தின் முன்னேற்றத்
துக்கான திருப்பணி செய்வதையே
தன் குறிக்கோளாகக்
கொண்டது

'கலைக்கதிர்'

●

இந்த வகையில் தமிழ்நாட்டின்
ஒரே பத்திரிகை கலைக்கதிர்தான் என்ருல்
மிகையாகாது.

●

தனி இதழ் 8 அணு   ஆண்டுச் சந்தா 6 ரூ.

'கலைக்கதிர்'

பீளமேடு :: கோவை.

இன்ஷ்யூரன்ஸ்

THE PIONEER FIRE & GENERAL INSURANCE COMPANY LIMITED

ஆயுள், நெருப்பு, கப்பல், மோட்டார் விபத்து

முதலிய இன்ஷ்யூரன்ஸ் திட்டங்கள், மற்றும் லாபகரமான ஏஜன்சி
நிபந்தனைகள் பற்றிய விபரங்களுக்கு எழுதவும்.

பயனீர்

பயர் & ஜெனரல் இன்ஷ்யூரன்ஸ்
கம்பெனி லிமிடெட்,

தலைமை ஆபீஸ்: ஜெயில் ரோடு, கோயமுத்தூர்

தந்தி: "PROTECTION" போன்: "121"

Phone: 209 Gram: "NAIDUBROS"

L. P. KRISHNASWAMY NAIDU & BROS.,

MERCHANTS & CONTRACTORS,

FRASER SQUARE, COIMBATORE.

Agents for:

Messrs. HARRISONS & CROSFIELD, LTD., COCHIN & QUILON. for

FABRICATED STEEL WORKS
Such as TRUSSES, PURLINS etc., etc.

ASBESTOS CEMENT LTD'S
Roofing Materials & Rain water Goods, etc.

S. V. O. C.
Industrial Lubricants, Petrol, Mobiloils, Crude oil, High Speed Diesel Oil, Power Kerosene etc.

GOODLASS WALL LTD'S
Paints, Enamels, Varnishes Distempers Etc.

Dealers in:

ELECTROLUX Refrigerators, Motor Tyres, Tubes, A. D. V. & Trolley Equipments Etc.

Agents for Messrs:

GREAVES COTTON & CO., LTD., for Textiles, Mill Stores and Machinery Parts.

Edited & Published by G. R. Damodaran, B. Sc., Elec., B. Sc., Mech. (Durham) A.M.I.E.E. (London) and Printed at the P. S. G. Industrial Institute Press, Peelamedu, P. O., Coimbatore.

டெலிபோன் நெ. 17 தந்தி: "ரங்கவிலாஸ்

ஸ்ரீ ரங்கவிலாஸ் ஜின்னிங், ஸ்பின்னிங்
அண்டு வீவிங் மில்ஸ் லிமிடெட்.

(ஸ்தாபிதம் 1922-ல்)

ரிஜிஸ்டர் ஆபீஸ்: பூளைமேடு, கோயமுத்தூர்.

மூலதனம், ரு 16,00,000 வெளியிடப்பட்டு வசூலான ரு. 15,02,50

வேலை செய்யும் மொத்த கதிர்கள் 30,000

2-ம் நெ. முதல் 100 நெ. வரை ஜவுளி நூல் தினுசுகள். பனியன் வகையராக்களுக்கு உபயோகப்படும் கோ நூல் தினுசுகளும் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இன்னும் அதிக யந்திரங்களை வைப்பதற்கு கட்டிடங்கள் தயாராயிருக்கின்றன.

மானேஜிங் ஏஜெண்ட்ஸ் அண்டு பாங்கர்ஸ்:

பி. எஸ். கோவிந்தசாமி நாயுடு அண்டு சன்ஸ்,

பூளைமேடு — கோயமுத்தூர்.

இந்திய மூலதனம், இந்தியக் கைத்தொழிலாகிய

இந்த சுதேசித் தொழிலை ஆதரியுங்கள்

Telegrams : PIONEER. Telephone : 160.

THE COIMBATORE PIONEER MILLS, LIMITED.

★

PEELAMEDU, COIMBATORE, SOUTH INDIA.

★

SPINDLES–19,700.

★

SPINNERS OF HIGH QUALITY YARN–40s TO 100s.

★

MANAGING DIRECTOR:

G. R. GOVINDARAJULU NAIDU.